




-1847-

Cartes

Coton. Couteau Couteau as
Canon. Canot Canot à Poi
Chameau Da
Chaumont Chameau Carreau. ...
Carp... Carreau.

C
Cason Chapeau.
Carpa... Carreau
Cheva... Cheval, an J.C
Cocon
Bona fondée en Phocéia 754
714
Numa 671
Tullus Host.
Ancus Martius.
Tarquin l'ancien.
Servius Tullius.
Tarquin le Superbe. 554
Repub.
Brutus. Collatin 519
Des vrais Republicains Brutus est bien. Le Egypte 434
Cincinnatus
que de ... le fils jeune a relire
Decemvirs 451
Des Decemvirs les noms nous relatons. 390
Rome prise par les Gaulois
Au ... des Gaulois un jour Rome passa 321
Fourches caudines
Claudin en souriant avança sa menotte. 274
Pyrrhus 1er combat 280 rang. et ramen
1e G. punique 264 à 241 - 2e g. a 218 a hésitative
183. 3e 149 à 146 dest du Carthage
1e Guerre cont durayes Numance les ... riche 134
Mort de 1e Gracque 133
1
Guerre acclarée Jugurtha 112.
Jugurtha commence la guerre en s'... [illegible]

Grèce conquise par les Romains 143
Guerre contre les Teutons et les Cimbres -
Teutons à Aix par Marius en 103 et aussi les Cimbres.

Les Cimbres et les Teutons furent tous décimés

Marius meurt en 86 et Sylla en 79
Marius mourut en ... et Sylla en ...
Sertorius

Spartacus succombe sous Crassus 71
Spartacus ... enfonça son couteau
Mithridates ... battu en 69
de 88 à 64
Pompée ... grand en 64
De s'appeler le grand
Conjuration de Catilina tué en 64.
Catilina périt pour avoir conjuré.
triumvirat — 60

Mort de Crassus chez les Parthes 53
Chez les Parthes Crassus indompté ... a rendu l'âme.

Pompée battu à Pharsale 49
Pharsale ... Pompée assura ton repos
César assassiné 44
César dans le Sénat fut frappé par derrière.
2ème triumvirat en 43
Bat. d'Actium — 31.

Sans une larme Antoine était maître du monde

Carthaginois jurent haine au romain irrité
... serment
une haine ... fameux
Mais ... vingt ... et rage
... Rome ... en rage

X La Grèce tombe toute au pouvoir des Romains

Petits chamiens en Egypte souvent n'a pas sa queue :

~~Petits chamiens d'Egypte souvent n'ont pas le queue.~~

Enfans de cham. après la dispersion

la tour de Babel en ——— 2907.

Tous des petits chamiens près du Nil n'ont passé à

... emmenèrent leurs ... se nommer

Pharaons.

Sesostris en ——— 1491.

Sesac rend le Roy de Juda tributaire 946

Egypte envahie par les assyriens sous la conduite de Asar-Haddon ——— 737.

Par hazard Haddon ... devint caduque

et par les Ethiopiens

12 seigneurs en Egypte entrep. de relever leur pays. l'un d'eux s'allie aux Grecs et s'empare de la Royauté ——— 656.

Cambyse soumet l'Egypte en ——— 525.

Cambyse ... conquérant se montre sur le Nil.

Sous Alexandre ——— 323.

Nouveau Royaume sous Ptolemée Lagus.

Ptolemée Philadelphe

Ptolemée Evergète

" Philopator.

Physcon assiégé d'alexand. par Antiochus ...

Secours des Romains ——— 172.

Egypte réduite en Province Romaine ——— 30.

Bientôt après Actium l'Egypte fut soumise

Vandales appelés en Egypte par le comte Boniface 427

Boniface en Egypte ... aux Renégats

... l'empire d'Orient sous Bélisaire 534.

Sarrasins brûlent la Biblioth. d'alexand. (Omar) 638.

Tiare — Mamelouks —

TRAITÉ

DE LA

PHLÉBOTOMIE

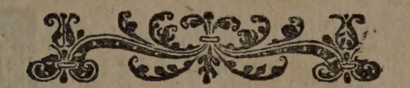
ET DE

L'ARTÉRIOTOMIE.

TRAITÉ
DE LA
PHLÉBOTOMIE
ET DE
L'ARTÉRIOTOMIE,
RECUEILLI DES AUTEURS
ANCIENS ET MODERNES,

Avec des Remarques Critiques ſur les uns & ſur les autres,

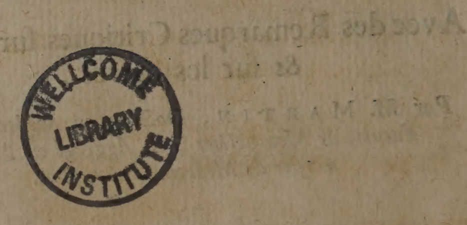
Par M. MARTIN, *Docteur en Médecine de la Faculté de Montpellier, & Aggrégé en l'Univerſité de Médecine d'Avignon.*



A PARIS,
Chez LE MERCIER & BOUDET, Imprimeurs - Libraires ordinaires de la Ville, rue S. Jacques, au Livre d'or.

MDCCXLI.

Avec Approbations & Privilege du Roy.


WELLCOME
LIBRARY
INSTITUTE



A MESSIRE

FRANÇOIS CHICOYNEAU,

CONSEILLER D'ETAT ORDINAIRE,

PREMIER MEDECIN DU ROY,

Surintendant des Eaux Minérales & Médicinales de France, Chancelier de l'Université de Montpellier, Conseiller en la Cour des Comptes, Aides, & Finances de la même Ville, Membre de l'Académie Royale des Sciences.



ONSIEUR,

Les Remarques que j'ai faites sur le Livre de M. Silva,

& sur les Auteurs qui l'ont critiqué, me fournissent l'occasion de vous témoigner la juste reconnoissance que je vous dois. Je me fais gloire d'avouer, MONSIEUR, *que j'ai puisé dans vos sçavantes Leçons & dans vos excellens Ecrits, ce qui pourra être approuvé dans mon Ouvrage ; ainsi je ne fais que vous rendre ce que je tiens de vous, lorsque j'ai l'honneur de vous offrir mes premieres Productions. J'espére,* MONSIEUR, *qu'en prenant la peine de les lire, vous voudrez bien vous rappeller ces jours heureux pour moi, où vous aviez la bonté de m'applanir les difficultés que*

je trouvois dans les commencemens d'une Etude que la précision & l'élégance avec laquelle vous vous énonciez, & la justesse de vos raisonnemens rendoient aussi agréable à vos Eleves, qu'elle est utile & précieuse pour le Public.

Des talens si rares ne vous ont pas seulement rendu l'admiration de la célébre Faculté, dont les avis passent pour autant d'Oracles; ils vous ont encore procuré l'avantage d'être le Libérateur d'une des plus fameuses Villes du Royaume. Que n'y fîtes-vous pas, MONSIEUR, *& de quels succès vos travaux ne furent-ils pas suivis, lorsqu'un grand*

Prince crut devoir vous honorer de ſa confiance pour délivrer du plus terrible des fléaux cette Ville ſi cruellement affligée ? Marſeille n'oubliera jamais la fermeté avec laquelle vous bravâtes les horreurs d'un mal qu'on n'évite guéres que par la fuite. Vous raſſurâtes les plus timides, vous rallumâtes la ferveur des perſonnes charitables, vous rétablîtes la confiance dans les familles, vous ſçûtes ranimer l'eſpérance des Malades; & joignant à propos les remédes les plus ſpécifiques, & les plus prompts aux avis les plus ſalutaires & les plus conſolans, vous fûtes le premier auteur du bon ordre que

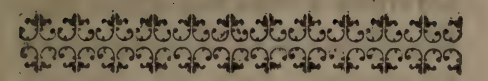
les Chefs & les Magiſtrats n'eurent plus de peine à faire obſerver.

Après cela, MONSIEUR, *on n'a pu qu'applaudir à la diſtinction dont le Roi vous a honoré, & dont Sa Majeſté vous trouve tous les jours plus digne. Quelle gloire de pouvoir contribuer à la conſervation des précieux jours d'un Monarque pour lequel il n'y a aucun de ſes ſujets qui ne prodiguât ſa propre vie. Jouiſſez de cette gloire,* MONSIEUR, *& jouiſſez-en auſſi long-tems que toute la France le deſire. Ce ſont les vœux les plus ardens de celui qui fera tous ſes efforts pour mé-*

riter votre protection, & qui a l'honneur d'être avec un profond respect,

MONSIEUR,

Votre très-humble & très-obéissant Serviteur,
MARTIN, D. M.



AVERTISSEMENT.

CE Traité renferme deux choſes : la Phlébotomie & l'Artériotomie. L'on a écrit avant moi ſur l'ouverture des Veines, mais je ne penſe pas que juſques à préſent on ait travaillé expreſsément ſur celle des Artéres. Il eſt juſte que je rende compte au Public des motifs qui m'ont engagé à lui faire part de ce petit Ouvrage.

J'ai lu, avec autant de plaiſir que d'application,

les deux Tomes *in-douze* que Monſieur Silva fit imprimer en 1727. ſous ce Titre : *Traité de l'uſage des différentes ſortes de Saignées, principalement de celle du Pied ;* j'ai trouvé que cet Ouvrage eſt très-bon en général, & qu'il mérite à juſte titre l'approbation que le Public lui a donnée : néanmoins il y a des endroits qui ont échapé à l'attention de l'Auteur, & qui n'ont pas reçu de ſa part toute la clarté dont ils avoient beſoin. Monſieur Queſnay publia en 1730 des Remarques critiques ſur ce Traité, mais quelques-unes d'entr'elles

ne m'ont pas ſemblé avoir la juſteſſe des autres. Les Eſſais de Phyſique parurent enſuite en 1733. Cet Ouvrage eſt fort bien écrit, cependant l'Auteur y propoſe un Syſtême touchant la Dérivation & la Révulſion, qui eſt opposé à celui que les plus ſçavans Médecins ont adopté juſqu'à ce jour. En liſant ces trois Auteurs, je ne cherchai d'abord qu'à m'inſtruire, & à profiter de tout ce que je trouvois de bon dans leurs ſçavans Ouvrages. Je formai enſuite le deſſein de faire des Remarques pour ma propre ſatisfaction ſur tous les endroits

qui me paroissoient avoir de l'obscurité. Mes Remarques s'étant accrues insensiblement au point de pouvoir faire un juste Volume, j'eus la pensée de les mettre au jour telles que je les avois faites, dans l'unique vue de contribuer en quelque maniére au bien public; mais ayant fait des réflexions à loisir, j'ai pris enfin le parti qui m'a paru le plus propre à remplir cette vue, c'est-à-dire, celui d'embrasser tout le sujet qu'a traité M. Silva, & d'établir un Systême suivi qui renfermât tous les avantages du sien,

& donnât de nouveaux éclairciſſemens ; je puis dire du moins que ç'a été-là l'unique but de mon travail.

Pour cet effet j'ai recueilli tout ce que j'ai trouvé de meilleur en différens Auteurs, ſur-tout dans les Claſſiques ; & j'ai même rappellé à mon ſouvenir les ſçavantes inſtructions que j'ai reçues de Meſſieurs les Profeſſeurs de Montpellier, & ſur-tout des célébres Meſſieurs Chicoyneau & Aſtruc.

Je parle donc en général, & enſuite en particulier de tout ce qui regarde la Phlébotomie dans la

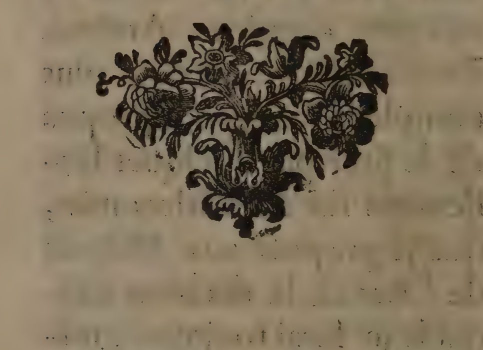
Théorie, & dans la Pratique; & j'ajoute de tems en tems quelques Obſervations que j'ai faites. Je ne dois point entrer ici dans le détail des queſtions que je traite, ce ſeroit en donner d'avance un abrégé inutile, & il me paroît que la Table que j'ai miſe à la ſuite de cet Avertiſſement, me diſpenſe de ce ſoin. Tout ce que j'ai à dire, c'eſt que ſi j'ai critiqué M. Silva, l'Auteur des Eſſais de Phyſique, M. Queſnay & quelques autres, je l'ai fait avec toute la modération qui convient; & je me flate que le Public me rendra la

juſtice

juſtice de croire que je n'ai cherché que la vérité.

Comme l'expérience nous a fait voir ſouvent qu'il y a des maladies qu'on ne ſçauroit guérir par la Phlébotomie, & que quelques Modernes, à l'imitation des Anciens, les ont fait ceſſer en ouvrant certaines Artéres. Pour rendre ce Traité plus complet, j'ai jugé à propos de le finir par quelques Refléxions ſur l'Artériotomie, que je propoſe aux Maîtres de l'Art, à la déciſion deſquels je ferai toujours gloire de me ſoumettre. En attendant que quelque per-

ſonne plus éclairée donne de nouvelles lumiéres aux Praticiens ſur une matiére ſi importante, j'eſpére que le Public me ſçaura gré des ſoins que j'ai pris pour lui préſenter un Ouvrage utile.





TABLE

Des Chapitres, des Articles, & des Paragraphes contenus dans ce Traité.



TRAITE'



TRAITÉ DE LA PHLÉBOTOMIE ET DE L'ARTÉRIOTOMIE.

Recueilli des Auteurs Anciens & Modernes, avec des Remarques Critiques ſur les uns & les autres.

DIVISION DU TRAITE'.



N ſçait aſſez que la Saignée eſt un des remédes le plus sûr, le plus prompt, & le plus en uſage dans les maladies. Pour en parler d'une maniere exacte & méthodique, &

ne rien laiſſer échaper de tout ce qui peut lui être eſſentiel, je diviſerai cet Ouvrage en onze Chapitres. Dans le premier, je traiterai de la Dérivation, de la Révulſion, de l'Evacuation en général & de leurs différentes eſpéces. J'expliquerai dans le ſecond, la nature de la Dérivation, ſes cauſes, ſon utilité, & la Dérivation latérale dans les veines ſanguines, & dans les veines lymphatiques. Dans le troiſiéme, j'examinerai la nature de la Révulſion, ſes régles, & ſes avantages. Je parlerai dans le quatriéme de l'Evacuation en particulier; & dans le cinquiéme, des Indications, & des Contr'indications des différentes Saignées. On verra dans le ſixiéme les Indications, & les Contr'indications ſpéciales de la Saignée, qui ſe prennent de la qualité de la maladie, & de l'état du Malade; dans le ſeptiéme, les qualités d'un bon Chirurgien, & les connoiſſances qu'il doit avoir, pour être capable de bien ſaigner; & dans le huitiéme, les précautions que le Chirurgien & le Médecin doivent obſerver avant, du-

rant, & après la Saignée. Je traiterai dans le neuviéme des accidens qui arrivent à la Saignée, & comment il faut y remédier; dans le dixiéme, des Remédes qui suppléent à la Saignée. Le onziéme roulera sur l'Arteriotomie. Et suivant que la matiere l'exigera, ces Chapitres seront subdivisés.

CHAPITRE PREMIER.

De la Dérivation, de la Révulsion, de l'Evacuation en général, & de leurs différentes espéces.

Toutes les veines du corps humain sujettes à la saignée aboutissent à l'Oreillette droite du cœur, parce qu'elles forment toutes ensemble la Veine-cave: elles ne répondent par conséquent qu'à l'Aorte. Il faut donc, quand il s'agit de Dérivation ou de Révulsion, faire attention au point du partage du gros tronc de l'Aorte en supérieure

& en inférieure, où commencent la Dérivation & la Révulsion ; parce que comme la distribution du sang ne se fait dans les vaisseaux, qu'en raison composée de la raison directe des calibres, & de la raison réciproque des résistances, les calibres des artéres restant les mêmes, & la saignée diminuant la résistance que le sang trouve tout le long du canal Artériel, qui aboutit à la veine ouverte, elle doit déterminer par-là une plus grande quantité de sang à couler dans le canal. Or, il est évident, qu'à mesure qu'il coule plus de sang, par exemple, dans la branche inférieure, il en coule moins dans les supérieures ; & lorsqu'il en coule plus dans les supérieures, il en coule moins dans l'inférieure; ce qui arrive toujours, quelque veine qu'on ait piqué.

Il est donc vrai de dire que la Dérivation & la Révulsion commencent au point de ce partage. *

* Je parlerai dans l'art. 1. du Chap. 5. au 12. alinea, de l'augmentation du mouvement du sang qui se fait à l'occasion de la saignée dans le gros tronc de l'Aorte, dans la veine Pulmonaire, & dans son Artére.

La Dérivation n'eſt autre choſe que le ſurplus, ou ſurcroît de ſang que la ſaignée attire en plus grande, ou en moindre quantité, & avec plus ou moins de vîteſſe vers la partie où l'on a ouvert la veine, outre la quantité qui y coule ordinairement indépendamment de la ſaignée.

Elle ſe diviſe en Dérivation directe ou principale, & en Dérivation latérale. La Dérivation directe ou principale eſt celle que la ſaignée attire dans le tronc direct Artériel, depuis le point de partage de l'Aorte, juſqu'à la partie où ſe fait la ſaignée. Telle eſt la Dérivation que la Sangſue attire dans l'Artére qui répond à la veine Hémorrhoïdale, ſur laquelle on l'applique. Telle ſeroit encore celle que produiroit la ſaignée du bras, ſi on la faiſoit, lorſque la main du même bras eſt enflammée. La Dérivation latérale eſt celle qui ſe fait en conſéquence de la ſaignée dans un certain nombre d'Artéres latérales du canal Artériel direct voiſines de l'Artére qui répond à la veine piquée. Celle-ci n'eſt produite que par une partie du ſurcroît que la ſai-

gnée appelle, qui ne pouvant paſſer par l'ouverture de la veine, eſt forcée de ſe détourner dans ces Artéres latérales.

On voit par-là que la Dérivation directe ou principale eſt plus puiſſante que la Dérivation latérale, & que même elle eſt inévitable : au lieu qu'on peut anéantir la Dérivation latérale, en diminuant conſidérablement la maſſe du ſang, comme je le prouverai ailleurs.

Outre ces Dérivations qui arrivent aux Artéres, il y a une autre eſpéce de Dérivation latérale dans les veines qui ſe terminent au tronc de la veine ouverte, au-deſſus de la ligature dans les ſaignées du bras & du pied, & au-deſſous dans celle du col; parce que le ſang qui paſſe à travers la ligature, ſe trouve en moindre quantité dans la route qu'il a à parcourir, pour aller depuis l'endroit de cette ouverture jusqu'au cœur. Il laiſſe donc un vuide le long de cette route, & ainſi les veines qui y aboutiſſent s'y déchargeront plus vîte; il y aura donc dans ces veines une Dérivation latérale. M.

Quesnay appelle avec raison cette Dérivation latérale vraie, pour la distinguer de la fausse Dérivation latérale procurée par une simple ligature, ou par une compression qui arrête ou retarde le cours du sang dans un vaisseau, & cause dans ce vaisseau un vuide qui ne sçauroit avoir l'effet de la véritable Dérivation latérale; parce que le sang n'a point d'issue, quand la veine n'est pas ouverte.

De ces principes il est facile de conclure, qu'on ne doit pas examiner seulement, comme fait M. Sylva, si les Artéres des parties où se fait la Dérivation, partent du tronc artériel, qui va aboutir à la veine piquée, ni considérer avec M. Quesnay, si leurs veines vont se décharger dans cette même veine, mais qu'on doit faire attention à l'une & à l'autre Dérivation, & sur-tout à celle des Artéres qui est la principale, comme je le ferai voir en parlant de la saignée du col. Cette réflexion n'est pas inutile: car la fougue de la Dérivation que la saignée du pied attireroit, par exemple, dans

les Artéres Utérines, seroit un peu modérée par la plus prompte décharge du sang, que cette même saignée procureroit des Veines Utérines dans la Veine Iliaque.

Il y a outre cela un abord plus abondant de sang, que toutes les saignées attirent nécessairement dans le poumon, auquel on n'a point encore donné de nom.

On appelle en général, Révulsion le détour d'une portion de sang, qui sans la saignée entreroit dans un courant, & qui par la saignée en est détournée, & est attirée dans le courant opposé, qui va aboutir à l'ouverture de la veine piquée, ce qui se fait d'une maniere constante & absolue, ou d'une maniere variable, suivant la position des vaisseaux; & c'est ce qui forme les deux espéces de Révulsion, dont l'une est appellée Révulsion absolue & constante, & l'autre Révulsion variable.

La Révulsion absolue & constante est la diminution qui survient à raison de la saignée dans la quantité de sang qui devroit couler dans les Artéres, qui n'ont aucune com-

munication, ni prochaine ni éloignée avec l'Artére, qui répond à la veine piquée : « Ou si l'on veut, *c'est* la dif- M. Silva
» férence qu'il y a entre la quantité tom. I. ch.
» de sang qui y couloit avant la sai- 3. pag. 51.
» gnée, & celle qui y coule pendant
» la saignée. » Cette Révulsion se fait dans toutes les Artéres, qui se séparent immédiatement à la sortie du Cœur, d'avec le tronc Artériel, où la saignée attire la Dérivation.

La Révulsion variable est la diminution, qui survient à raison de la saignée dans la quantité de sang qui devroit couler dans les Artéres latérales, qui ont une communication prochaine, ou éloignée avec l'Artére qui répond à la veine piquée. Il est vrai que cette diminution ne se fait pas ordinairement sentir dans celles qui communiquent de près avec cette Artére; parce qu'elles sont surchargées en même tems, comme je l'ai dit ci-dessus, par la partie du surcroît, qui n'a pu passer par l'ouverture de la veine; mais les autres Artéres qui ne reçoivent rien du surcroît, parce qu'elles sont trop éloignées de l'ouverture, se ressentent

de cette diminution, & souffrent par conséquent une véritable Révulsion, qu'on peut appeller Révulsion latérale : en effet, le sang se jette en moindre quantité dans ces Artéres latérales durant la saignée qu'auparavant, comme je le prouverai dans l'article de la Dérivation.

Il faut remarquer en passant, que toutes ces espéces de Révulsion ne sont fondées que sur l'action de la saignée, qui d'elle-même attire le sang de toutes les parties du corps dans l'Artére qui répond à la veine ouverte; on peut inférer de-là, que la saignée attire deux espéces de surcroît, dont l'un peut être appellé absolu, parce qu'il est attiré des vaisseaux, où se fait la Révulsion absolue, & l'autre doit être dénommé variable; parce que c'est un sang appellé des vaisseaux où se fait la Révulsion variable, lesquels ne participent pas à la Dérivation. Ce dernier surcroît est formé par les portions de sang qui devroient naturellement couler dans ces Artéres latérales éloignées, & qui ne s'en détournent, & ne s'unissent au surcroît

abſolu, que parce qu'elles trouvent plus de réſiſtance à couler dans ces Artéres latérales, qu'à ſuivre le torrent de la Dérivation directe, qui cauſe un dégagement continuel dans le canal direct par l'ouverture de la veine.

Cette Révulſion variable regarde donc les Artéres latérales du tronc Artériel direct, qui répond à la veine piquée.

L'Evacutation dans la ſaignée eſt une diminution qui arrive à la maſſe du ſang, à cauſe de celui qui s'échape par l'ouverture qu'on a faite à la veine. On peut conſidérer cette évacuation ſous deux différens rapports, c'eſt-à-dire, quand elle ſe fait, & qu'elle ſe diſtribue ſucceſſivement dans tous les vaiſſeaux; ou quand elle eſt diſtribuée proportionnellement dans ces mêmes vaiſſeaux.

Si l'on fait attention au premier rapport, on verra qu'en quelque endroit qu'on faſſe la ſaignée, cette évacuation commence avec elle dans la veine piquée, & qu'enſuite elle devient générale, en ſe faiſant ſentir ſucceſſivement (en raiſon compoſée de la

raiſon directe des calibres, & de la raiſon réciproque des réſiſtances) dans la Veine-cave, dans l'Oreillette droite, dans le Ventricule droit, dans les Poumons, dans l'Oreillette gauche, dans le Ventricule gauche, dans le tronc de l'Aorte, & delà dans les Diviſions & Subdiviſions de l'Aorte, juſques dans les dernieres Ramifications Capillaires.

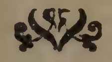
Les Médecins ne regardent pas la ſaignée comme évacuative durant le tems que le ſang ſort de la veine, & ainſi ils n'ont pas égard à ce premier rapport : ils ne la regardent alors que comme dérivative, par rapport aux vaiſſeaux qui vont aboutir à ceux de la Veine piquée ; & comme révulſive par rapport aux vaiſſeaux opposés, parce que, comme je l'ai dit ci-deſſus, à meſure que la ſaignée détermine le ſang à couler plus abondamment vers l'endroit où la veine eſt ouverte, elle diminue d'autant la quantité, qui en devoit couler dans les vaiſſeaux opposés.

La Dérivation & la Révulſion, qui ont commencé avec la ſaignée, augmentent à proportion que la

ſaignée avance, & elles continuent même pendant quelque tems après que la ſaignée eſt finie: « Mais dès » que l'action de la Dérivation eſt » ceſſée, la Révulſion ceſſe auſſi, & » alors le ſeul effet permanent qui » reſte de la ſaignée, de quelque en- » droit qu'on l'ait faite, c'eſt l'Eva- » cuation qui ſe trouve proportion- » nellement diſtribuée dans toutes » les parties; » & cette Evacuation eſt permanente, & dure juſqu'à ce que la quantité de ſang qu'on a tiré, ſoit réparée par la nourriture, & que chaque vaiſſeau ſe trouve de nouveau rempli d'autant de ſang qu'on en a vuidé. C'eſt de cette Evacuation que parlent les Médecins, quand parlant de la Saignée, ils ſe ſervent du terme d'Evacuation.

Silva, tom. 1. chap. 3. pag. 50.

Il eſt donc aiſé de voir qu'il n'y a aucune ſaignée qui ne ſoit tout-à-la fois dérivative, révulſive, & évacuative, ſous différens rapports, & à l'égard de différentes parties.



CHAPITRE II.

De la Dérivation en particulier.

JE diviſerai ce Chapitre en quatre Articles : Dans le premier, je traiterai de la nature de la Dérivation; dans le ſecond, de ſes cauſes ; dans le troiſiéme, de ſon utilité ; & dans le quatriéme, de la Dérivation latérale dans les veines Sanguines, & dans les veines Lymphatiques.

ARTICLE I.

De la nature de la Dérivation.

APrès avoir donné dans le Chapitre précédent la définition de la Dérivation en général, & celle de ſes différentes eſpéces : pour en déveloper la nature, il ne me reſte plus que d'expliquer ſa méchanique, ſon intention, ſon extenſion & ſes effets : mais comme cette matiére

excéderoit les bornes de la juſte longueur d'un Article, je le ſubdiviſerai en pluſieurs Paragraphes, afin que l'attention du Lecteur en ſoit plus repoſée. J'examinerai dans le §. I. la méchanique de la Dérivation. Dans le ſecond, je répondrai aux Objections que fait là-deſſus l'Auteur des Eſſais de Phyſique. Dans le troiſiéme, je ferai quelques Remarques ſur le ſentiment de M. Queſnay, touchant la Dérivation. Le quatriéme, roulera ſur d'autres Remarques touchant ſa grandeur. Je parlerai dans le cinquiéme, de l'extenſion de la Dérivation latérale, & du contre-coup qui arrive quand on ferme la veine. Enfin, je traiterai dans le ſixiéme, des effets de la Dérivation.

§. I.

De la méchanique de la Dérivation.

Il eſt certain que le ſang qui ſort par l'ouverture de la veine, trouve beaucoup moins de réſiſtance à s'écouler par cette voie, qui eſt plus

courte & plus facile, qu'à continuer ſa route dans cette veine ; l'air ou l'eau réſiſtent beaucoup moins à ſa ſortie, que la colomne que ce même ſang avoit à pouſſer ; car cette colomne eſt toujours expoſée à des frottemens, à des chocs, à des déterminations & à d'autres obſtacles qui lui réſiſtent, & qui retardent ſon mouvement : Le ſang de la veine ouverte fuit donc plus rapidement devant celui de l'Artére qui lui répond; celui-ci doit donc y accourir avec plus de vîteſſe, de même que le reſte de la colomne du ſang, qui eſt contenu dans le Canal direct, depuis cette Artére juſqu'au cœur ; les ſolides en ſeront donc moins preſsés & moins contrebalancés ; & par conſéquent leur premiere contraction ſera plus forte, à proportion de la diminution des liquides ; la vélocité des liquides étant plus grande, cette premiere contraction des ſolides ſera plus prompte ; la vélocité des liquides augmentant, leur quantité augmentera néceſſairement ; & les liquides ne peuvent accroître, que la dilatation ſubſéquente des ſolides

à

à cette premiere contraction ne soit plus grande, & par conséquent la contraction subséquente à la dilatation dont je viens de parler, sera plus grande, plus forte & plus prompte, ce qui continuera jusqu'à la fin de la saignée; parce que le branle, la détermination, ou le cours plus rapide des liquides, qui met en jeu plus fréquemment, & plus fortement les solides, est occasionné par l'ouverture de la veine, & ainsi il doit demeurer tout le tems que la veine est ouverte.

Je dis plus, il doit augmenter à mesure que la saignée avance, parce qu'à proportion que les vaisseaux de la partie se désemplissent, le sang a toujours plus de liberté à s'y mouvoir; d'où il s'ensuit qu'à la fin de la saignée, la Dérivation sera plus grande que dans tout autre instant.

Il y a ici deux remarques à faire: La premiere est, que la vîtesse qu'acquiert le sang contenu dans le Canal Artériel, qui s'étend depuis le Cœur jusqu'à la partie où l'on saigne, est inégale dans toute la longueur de ce Canal, par les raisons que donne

M. Silva, & que je rapporterai dans l'Article premier du Chapitre 5. au treiziéme alinea.

La ſeconde regarde la quantité de ſang qu'attire la ſaignée dans l'Artére, qui répond à la veine ouverte, & dans le reſte du tronc qui s'étend depuis le Cœur juſqu'à cette Artére; & je dis avec M. Silva, tom. 1. ch. 2. pag. 24. que l'Artére, dont les rameaux communiquent avec des pareils rameaux de la veine piquée, participe en plein à la Dérivation;

Tom. 1. Chap. 8. pag. 242.

» Et que la Dérivation particuliere » & *directe* qui s'y fait, eſt toujours » la même, pourvu que la quantité » de ſang qu'on tire par la ſaignée, » ſoit la même: *mais* qu'au contraire » la Dérivation *générale & directe*, qui » ſe fait dans le tronc, qui s'étend » depuis la premiere diviſion de » l'Aorte près du Cœur, juſqu'à » l'Artére qui répond à la veine pi- » quée, diminue à proportion que » la quantité de ſang qui eſt dans » les vaiſſeaux, ſe trouve moindre; » quoique d'ailleurs la quantité de » ſang qu'on tire, ſoit la même.

De même la Dérivation latérale

qui ſe fait dans un certain nombre d'Artéres voiſines de celle dont les rameaux répondent à ceux de la veine ouverte, diminue à proportion que la quantité de ſang, qui eſt dans les vaiſſeaux, ſe trouve plus petite; car pour lors le ſurcroît étant moindre, la partie du ſurcroît, qui ne peut pas paſſer par l'ouverture de la veine, eſt auſſi moindre, & l'on pourroit tellement diminuer le volume du ſang par les ſaignées, que le ſurcroît paſſeroit en entier par l'ouverture de la veine.

Dans ce dernier cas, bien loin qu'il y eût une Dérivation latérale dans un certain nombre d'Artéres voiſines de celle qui répond à la veine ouverte, il y auroit au contraire une Révulſion de toutes les Artéres latérales du Canal direct; enſorte que pour lors la Révulſion ſeroit générale, ſi l'on en excepte la Dérivation directe & particuliere de l'Artére qui répond à la veine piquée.

Peut-être dira-t-on que le ſurcroît du ſang, qui vient de la Révulſion générale (c'eſt-à-dire de la Révulſion abſolue, & de la Révulſion la-

térale de toutes les Artéres latérales du tronc direct) est plus grand que celui qui vient uniquement de la Révulsion absolue, & de quelques Artéres latérales; & qu'ainsi, si ce dernier qui paroît moindre ne peut pas passer en entier par l'ouverture de la veine, à plus forte raison le surcroît qui vient de la Révulsion générale, ne pourra pas y passer.

Je réponds que le surcroît absolu, & le surcroît variable qui viennent de la Révulsion générale, sont moindres que ceux qui ne viennent uniquement que de la Révulsion absolue, & de quelques Artéres latérales, parce que y ayant moins de sang dans le premier cas, que dans le second, la saignée en appelle par conséquent moins des vaisseaux qui participent à la Révulsion absolue, & de ceux qui sont sujets à la Révulsion variable.

On m'objectera, sans doute, que c'est sans fondement qu'on avance qu'une portion du surcroît est forcée de se réfléchir dans les Artéres latérales voisines de l'Artére qui répond

à la veine piquée; que la diſtribution du ſang au point du partage n'eſt plus grande dans le Canal artériel, où ſe fait la Dérivation, que parce que dans toute la longueur du Canal artériel, la ſaignée diminue la réſiſtance que le ſang y trouvoit; que la réſiſtance n'eſt diminuée dans ce Canal, & la vîteſſe du ſang n'y eſt par conſéquent augmentée, qu'à proportion que le ſang ſort par l'ouverture de la veine; que par conſéquent le ſang ne ſe diſtribue plus abondamment au point du partage de l'Aorte dans ce Canal, qu'à meſure qu'il ſort de la veine ouverte; & qu'ainſi il ne doit point y avoir de portion de ſurplus, qui rejailliſſe dans les Artéres latérales, voiſines de l'Artére qui répond à la veine piquée: & que cela eſt d'autant plus vraiſemblable, que plus le ſang qui roule dans ce Canal approche de la veine ouverte, plus ſa vîteſſe augmente.

Je réponds, 1°. Que le ſurplus de ſang que la ſaignée attire, étant proportionnel à la quantité du ſang qu'il y a dans le corps, comme je

le prouverai dans le §. IV. de cet article, quand la masse du sang est fort diminuée, il n'y a point de portion de surcroît, qui rejaillisse dans ces Artéres latérales ; c'est pourquoi j'ai dit pag. 19. qu'il passe alors en entier par l'ouverture de la veine, & sert à peine à remplacer celui qui sort : & que quand il y a une certaine abondance de sang dans les vaisseaux, le surplus ne pouvant passer en entier par l'ouverture de la veine, se trouve forcé de se jetter en partie dans les Artéres latérales voisines de l'Artére qui répond à la veine piquée.

Je réponds, 2°. Que ce raisonnement mériteroit attention, s'il s'agissoit des tuyaux inflexibles, & d'un fluide dont les parties n'eussent point d'élasticité, tel qu'est l'eau, qui, selon plusieurs Auteurs, est composée de parties ovales oblongues & rigides ; car on devroit pour lors considérer les colomnes, quoique fluides, comme les colomnes solides ; en sorte que comme, par exemple, le point B de la colomne solide A, ne pourra pas avancer, sans que le

dernier point C de la méme colomne n'avançât : de même le point B de la colomne liquide dans la ſuppoſition dont ci-deſſus, ne ſçauroit avancer, ſans que le dernier point C de la derniere colomne n'avançât en même tems.

Mais on doit raiſonner tout autrement, lorſque les vaiſſeaux & la liqueur ont de l'élaſticité, tel que les vaiſſeaux ſanguins, & le ſang qu'ils contiennent, & que d'ailleurs on ſuppoſe ces vaiſſeaux fort pleins ; car à meſure que le ſang ſort de la veine, il occaſionne une plus grande vîteſſe dans toute la colomne juſqu'au cœur; pour lors, outre la quantité ordinaire, le Cœur pouſſe avec force dans le Canal où ſe fait la Dérivation un ſurplus de ſang conſidérable, qui preſſe les parties ſulphureuſes, les fait reſſerrer, les oblige de hâter leur mouvement, & dilate en même tems plus qu'à l'ordinaire les parois de ce Canal ; ces parois, par un mouvement de contraction, ou par leur reſſort naturel, le repouſſent à leur tour avec plus de force.

Or, il eſt évident, que, lorſque ce ſurplus ſera conſidérable comme il l'eſt ſans contredit, quand les vaiſſeaux ſont pleins de ſang, il ne pourra pas paſſer en entier par l'ouverture de la veine; étant d'ailleurs groſſi ſur ſa route, comme je l'ai dit page 10. par une portion de la quantité ordinaire du ſang, que chacune de ces Artéres latérales auroit reçu ſans la ſaignée, & qui s'en détourne, quand on ouvre la veine.

L'augmentation de vîteſſe que le ſang contenu dans le Canal direct acquiert, à meſure qu'il approche de la veine ouverte, ne prouve rien non plus; parce qu'à proportion que ſa vîteſſe croît, ſa quantité augmente conformément au calibre du vaiſſeau.

On ajoutera peut-être, que, ſi la Dérivation latérale ne ſe fait que dans les Artéres latérales voiſines de l'Artére qui répond à la veine piquée, la ſaignée du bras ne doit donc point produire de Dérivation dans les Artéres latérales de la fin de la Souſclaviére, ni la ſaignée du pied dans les Artéres utérines.

Je réponds que, comme il est impossible de déterminer la grandeur du surcroît, ni la portion de ce surcroît, qui ne peut passer par l'ouverture de la veine, ni par conséquent le nombre des Artéres latérales, qui participent à la Dérivation, lorsque les vaisseaux sont pleins; j'ai cru, pour me faire entendre en peu de mots, qu'il étoit à propos d'appeller les Artéres latérales où se fait la Dérivation, Artéres latérales voisines de l'Artére, qui répond à la veine piquée; parce qu'elles sont en effet plus près que les autres, qui ne reçoivent rien du surcroît, & que j'appelle Artéres latérales éloignées pour les distinguer des premiéres; mais quoique cette détermination au juste soit impossible, on peut néanmoins assurer, que, lorsque les vaisseaux sont pleins, la Dérivation est considérable, & qu'ainsi, en saignant pour lors du bras, il se fait une Dérivation dans les Artéres latérales de la fin de la Sousclaviére, & en saignant du pied, dans les Artéres utérines, qui sont des Artéres latérales de l'Iliaque.

Voyez le reſte qui concerne la Dérivation aprés les réponſes aux Objections ſuivantes.

§. II.

Réponſes aux Objections que fait l'Auteur des Eſſais de Phyſique, contre le ſyſtême de la Dérivation.

L'Auteur des Eſſais de Phyſique eſt d'un ſentiment contraire ; il
Page 522 s'explique ainſi : » Examinons, dit-il, « les raiſons ſur leſquelles on » s'eſt appuyé, lorſqu'on a avancé » que le ſang coule plus rapidement dans une veine quand elle » eſt ouverte.

« Suppoſons que la portion du ſang » A, marche dans une veine devant » la portion B : on a cru qu'en ouvrant une porte à la portion A, on » la faiſoit couler par cette porte » avec plus de vîteſſe qu'elle n'en auroit en coulant par la veine même ; » on a conclu delà que la portion B » trouvoit moins de réſiſtance dans la » portion A, aprés l'ouverture de la

» veine qui les renferme ; que par
» conséquent elle marchoit plus vîte,
» & que la même accélération devoit
» arriver à toutes les portions de
» ſang qui ſuivent la portion B, de-
» puis l'extrémité de l'Artére d'où
» elles ſortent.

« En avançant que la portion A
» eſt un obſtacle au mouvement de la
» portion B, on a cru que la portion
» B, étoit l'agent principal qui fai-
» ſoit marcher la portion A ; mais
» cela ne ſçauroit être prouvé, ſi la
» portion de ſang A, qui marche de-
» vant la portion B, eſt pouſsée par
» une force qui lui ſoit particuliére,
» & qui ſoit égale à la force qui pouſ-
» ſe la portion B : or, n'eſt-il pas
» certain que cela eſt ainſi ? car les
» forces qui font couler le ſang dans
» les veines, ſont l'action des veines
» mêmes, & des Artéres, la contrac-
» tion des Muſcles, la tenſion des par-
» ties voiſines, & la preſſion de l'air
» extérieur. Ces agens ſont autant de
» forces appliquées à toutes les par-
» ties des veines : chaque partie des
» veines a donc ſa force motrice par-
» ticuliére : la portion de ſang A,

» qui marche dans la veine, a donc
» un agent particulier qui la pousse :
» cet agent est au moins égal à celui
» qui pousse la portion B, laquelle
» suit la portion A, suivant la sup-
» position ; ces deux portions doi-
» vent donc marcher à pas égaux par
» des forces qu'elles ne se prêtent
» point ; doit-on dire après cela, que
» la portion B trouve un obstacle
» dans la portion A ?

Je réponds que la portion A n'est pas un obstacle au mouvement de la portion B ; puisque toutes les deux portions circuloient de concert avant l'ouverture de la veine : mais après la saignée la portion A, s'échapant par l'ouverture avec plus de vîtesse, il est naturel que la portion B, qui vient après, y accoure plus rapidement pour remplir la place de la portion A, & s'écouler ensuite par l'ouverture comme la portion A ; on n'a pas cru aussi que la portion B fût l'agent principal qui fît marcher la portion A : j'en rapporterai plus bas la raison.

Enfin, bien loin qu'il soit certain que la portion A, qui marche devant

la portion B, ſoit pouſſée par une force particuliére, au contraire ces deux portions, & les autres qui ſont contenues dans les veines, ne ſont pouſſées que par des forces communes; car quelles ſont ces forces, ſelon cet Auteur? ſinon l'action des veines mêmes & des Artéres, la contraction des muſcles, la tenſion des parties voiſines, & la preſſion de l'air extérieur: or, quoique ces forces s'appliquent à toutes les parties des veines, doit-on les regarder comme des agens & des forces motrices particuliéres? Si cela étoit, elles s'appliqueroient ſucceſſivement à chaque partie des veines, pour produire chacune un effet particulier, au lieu que chacune s'applique à toutes les parties des veines tout-à-la fois, & toutes enſemble ne concourent qu'à une même fin, qui eſt de faire couler le ſang dans les veines. Je remarque que cet Auteur ſemble oublier à deſſein l'agent principal de la circulation des humeurs, je veux dire la cauſe efficiente & principale, qui eſt la contraction du Cœur, & qu'il veut inſinuer que les Médecins

attribuent à la portion B, la fonction eſſentielle de cette pompe, en quoi il ſe trompe certainement. En effet, tous les Médecins penſent, que ſi la portion B fait marcher la portion A, ce n'eſt que par la force du coup de piſton du Cœur qu'elle la pouſſe en avant.

Il eſt vrai que, ſi la portion A étoit iſolée, & hors d'atteinte de la portion B, le Cœur ſe contracteroit inutilement, & la portion A n'en recevroit aucun mouvement; mais comme il n'eſt pas poſſible que cette portion ſoit iſolée, il reſte à dire que la portion B ne ſert que pour l'application de la force de la contraction du Cœur; qu'elle n'eſt donc pas l'agent principal, mais que c'eſt uniquement la contraction du Cœur. Toutes les autres forces dont il fait mention, ſéparées de la contraction du Cœur ne ſont que des puiſſances latérales, qui pouſſent latéralement la portion A, & par conſéquent elles ne la pouſſent pas plûtôt en avant qu'en arriére, il n'y a que la contraction du Cœur qui la pouſſe en avant, & qui détermine ainſi le mouvement

du sang que ces puissances latérales lui communiquent; parce que la contraction du Cœur est la seule puissance directe.

« On pourra m'objecter, continue-t-il, que la portion A, en sortant par l'ouverture faite à la veine, » souffre moins de frotemens qu'elle » n'en auroit souffert en coulant par » cette veine, & que par conséquent » elle trouve plus d'obstacles en continuant sa route par la cavité d'une » veine, qu'en s'échapant par une » incision faite à cette même veine.

« Il est vrai, répond-il, que la portion de sang A, qui sort par l'incision d'une veine, ne souffre pas » les mêmes frotemens qu'elle souffriroit, si elle marchoit par la veine: mais, 1°. n'est-elle pas privée » de l'agent qui la pousseroit, si elle » étoit renfermée dans la veine? 2°. » L'air extérieur, qui forme un Canal au jet de sang qui le traverse, » n'est-il pas un corps qui résiste au » sang, & qui l'expose à de nouveaux frotemens? 3°. Pour que » cette objection eût quelque force, » il faudroit prouver que, parce que

» la portion A, en ſortant de la vei-
» ne, évite des frotemens, elle ac-
» quiert plus de vîteſſe, que ne lui en
» auroit donné l'action des Artéres,
» des Veines, des Muſcles, & celle
» de l'air extérieur. Or, n'y a-t-il pas
» des faits qui dépoſent contre ces
» raiſonnemens?

Qui ne voit pas que ces trois Réponſes ſont inſuffiſantes, & que les raiſonnemens que j'ai rapportés reſtent dans toute leur force? Quant à la premiére, cette portion de ſang qui ſort, a-t-elle beſoin de la continuation de l'action de l'agent? elle eſt au bout de ſa carriere. Le coup de piſton du Cœur, & la contraction des Artéres ont aſſez de force pour la faire ſortir.

La ſeconde raiſon ne prouve rien non plus, c'eſt l'ouverture de la veine piquée qui forme un Canal au jet du ſang qui traverſe l'air, & l'air ne ſert qu'à l'entretenir. Le point eſſentiel eſt d'examiner, ſi l'air ou l'eau ſont des obſtacles qui apportent autant de réſiſtance, que la colomne que ce même ſang avoit à pouſſer: mais nous avons prouvé pag. 11. & 15.

que la colomne auroit beaucoup plus résisté que l'air ou l'eau ; il s'ensuit delà que la troisiéme Réponse de cet Auteur n'est pas plus solide, & je ne crois pas qu'il y ait des faits qui déposent contre ces raisonnemens.

Cet Auteur propose encore tout de suite d'autres difficultés: « Les dif-» ficultés, *dit-il*, que je vais opposer » à la doctrine reçue sur la Dériva-» tion, sont prises des circonstances » qui accompagnent les saignées: » elles prouvent que le sang coule » par une veine avec autant de faci-» lité, que par l'incision que fait la » lancette à cette même veine: Voici » en quoi elles consistent,

« Lorsqu'on veut faire une sai-» gnée, n'est-on pas obligé d'arrêter » le sang par une ligature dans la » veine qu'on veut piquer ? n'est-il » pas vrai en général, que sans cette » ligature le sang ne sortiroit point » de la veine par l'ouverture qu'on » lui présente, ou qu'il n'en sortiroit » que très-difficilement ? Ne pour-» roit-on donc pas établir que le » sang trouve généralement moins » de facilité à sortir par l'incision de

» la veine, qu'à continuer ſa route
» par la veine même ?

Je réponds qu'il faut diſtinguer une ſimple inciſion d'une veine, d'avec une ſaignée : la ſimple inciſion ne ſuppoſe point de ligature, & pour lors on peut établir avec cet Auteur, que le ſang trouve généralement moins de facilité à ſortir par l'inciſion de la veine, qu'à continuer ſa route par la veine même; parce que la veine n'étant pas plus pleine qu'à l'ordinaire, les bords de l'inciſion ſont comme affaiſsés, bien loin d'être écartés, ce qui fait que le ſang ne ſort point de la veine par l'ouverture qu'on lui préſente, ou qu'il n'en ſort que très-difficilement : mais la ſaignée ſuppoſe néceſſairement l'application d'une ligature, qui diminuant conſidérablement le diamétre de la veine, & arrêtant en partie le cours direct du ſang, fait que les veines qui ſont au-deſſous de la ligature, (j'entends les ſaignées aux bras, & aux pieds) ſont plus remplies, & par conſéquent plus gonflées qu'auparavant : c'eſt pour cela que le Chirurgien l'ouvre avec plus

d'aiſance ; qu'après l'ouverture les lévres de l'inciſion reſtent écartées par l'abord plus grand du ſang, & qu'enfin le ſang en rejaillit au loin.

« Cette conſéquence, *pourſuit cet* » *Auteur*, ne vous paroîtra-t-elle pas » plus évidente, ſi vous faites atten- » tion à ce qui arrive aux veines qui « ſont proche de celle qu'on ouvre, » & même à celles de toute la partie » où l'on fait la ſaignée ? La ligature » les reſſerre toutes ; elle y arrête » donc le cours du ſang, du moins » le retarde-t-elle beaucoup. Or, » je demande ſi en tems égaux, il ne » s'écouleroit pas plus de ſang par » ces veines, ſi elles n'étoient point » étranglées, qu'il n'en coule par l'in- » ciſion d'une veine ; inciſion dont la » forme & l'étendue ne ſont jamais » bien favorables à l'iſſue du ſang ; » car elle n'en laiſſe ſortir qu'un filet » qui n'a jamais le diamétre de la » colomne de ſang, qui coule dans » la veine. Ne peut on pas dire par » conſéquent, que le ſang trouve » moins d'obſtacle à continuer ſa » route par pluſieurs veines, qu'à » ſortir par l'inciſion d'une veine ? il

» faudroit un grand ſurcroît de vé-
» locité, pour que le filet de ſang qui
» ſort par l'inciſion, vuidât autant de
» ſang qu'il en couleroit en même
» tems par pluſieurs troncs veineux,
» ou par la veine même que l'on a
» piquée.

Je réponds que la difficulté que propoſe cet Auteur, ne regarde pas certainement la ſaignée du Col; car la ligature preſſe à la vérité conſidérablement les deux Jugulaires externes, mais elle ne comprime point les Jugulaires internes. Or, comme les Jugulaires externes ſe joignent avec les Jugulaires internes à la partie inférieure du Col, pour ne former par leur réunion qu'un tronc qui va ſe jetter de chaque côté dans la Souſclaviere, ce tronc étant privé par la ſaignée du Col d'une grande quantité de ſang, qui ſort avec beaucoup de vîteſſe par l'ouverture d'une des Jugulaires externes, il eſt viſible que la Jugulaire interne qui lui répond, & qui ſe décharge le plus près de l'ouverture, s'y déchargera abondamment & rapidement, alors il ſe fera une Dérivation qui ſera des

plus grandes, dit M. Quesnay, qui se puisse procurer dans une saignée, laquelle s'étendra de cette veine dans les Sinus du Cerveau, & dans les Artéres qui apportent le sang à ces Sinus. D'où il s'ensuit évidemment, qu'il s'écoule beaucoup plus de sang de la Tête par les Jugulaires pendant la saignée, qu'auparavant.

Elle ne regarde pas non plus, à mon avis, la saignée du Pied : Car en premier lieu, « M. Helvetius a déja fait » observer, comme remarque M. » Silva, qu'il y a des veines situées » sous le Tendon d'Achille, lesquel- » les ne sçauroient être fortement » comprimées par la ligature. En se- » cond lieu, il est vrai, dit M. Silva » lui - même, que la Saphéne qu'on » ouvre ordinairement autant que » les autres veines, étant superficielle, » est plus exposée à la pression de la » ligature : *mais* il y a plusieurs autres » veines qui rapportent le sang du » Pied, qui sont absolument à l'abri » de la compression, & cela à la fa- » veur des deux os Tibia & Peroné, » entre lesquels elles sont placées,

Tome 2. Chap. 12. pag. 345. note.

Ibid. pag. 344.

Ibid. pag. 345. note.

» tant devant que derriere le liga-
» ment Interosseux, *&* *qui* vont se
» jetter comme par étages dans le
» tronc de la veine Saphéne, au-des-
» sus de l'endroit où l'on applique la
» ligature : » Or, ensuite du vuide
que la saignée procure à ce tronc,
toutes les veines qui y aboutissent,
s'y déchargent plus promptement, &
y fournissent une plus grande quan-
tité de sang, & par conséquent pen-
dant la saignée il passe plus de sang
dans ces veines qu'auparavant. En
troisiéme lieu il est bon de remar-
Tom. 2. Ch. 10. pag. 311. note. quer en passant avec M. Silva, « que
» si la ligature est de laine, elle se lâ-
» che fort sensiblement, quand le
» pied demeure quelque tems dans
» l'eau. » La ligature ne resserre donc
pas toujours également les veines, il
y passe donc dans ce tems-la plus de
sang, puisque leur diamétre est plus
Ibid. pag. 345. note. grand. « En quatriéme lieu M. Silva
» fait remarquer encore, que, lors-
» que l'eau dans laquelle le Pied est
» plongé, est raisonnablement chau-
» de, & que le vaisseau qu'on a ou-
» vert est bon, on peut ôter la liga-
» ture dès que le sang est en train de

» couler : ce que la plûpart des Chi-
» rurgiens ont coutume de prati-
» quer. » Donc dans ce tems-la qu'il n'y a aucune veine qui ſoit comprimée, puiſqu'on a ôté la ligature, il paſſe plus de ſang dans ces veines qu'avant la ſaignée. La ligature ne reſſerre donc pas toutes les veines du Pied, puiſqu'il y en a pluſieurs qui ſont à l'abri de la compreſſion. Elle n'arrête donc pas totalement le cours du ſang dans celles qui ſont comprimées, puiſqu'il y paſſe toujours une colomne de ſang qui eſt plus groſſe, ou plus mince, ſelon le degré de compreſſion. Je réponds maintenant à ſa demande, & je dis que la petiteſſe de la colomne de la veine Saphéne qui eſt la veine la plus expoſée à la compreſſion, eſt réparée avec uſure par la prompte décharge de pluſieurs autres veines qui ſont exemtes de compreſſion, & qui viennent s'y dégorger au-deſſus de la ligature. Si cet Auteur fait enſuite attention d'un côté à la lenteur du mouvement du ſang qui circuloit dans les veines avant la ſaignée, & de l'autre à la vélocité, & à la quantité de ſang

plus grande qu'à l'ordinaire qui roule dans la veine piquée, & dont la plus grande partie s'échape rapidement par l'ouverture de la veine, il ſera forcé d'avouer qu'il revient plus de ſang du Pied pendant la ſaignée, qu'auparavant. La difficulté ne regarde donc préciſement que la ſaignée du Bras, & il ſemble que cet Auteur pouvoit fortifier ſon objection en diſant que les veines du Bras qui rapportent le ſang de la Main, & du Coude, ſont ſuperficielles & placées immédiatement ſous la peau; que d'ailleurs on applique la ligature au bas du Bras proprement dit, où il n'y a qu'un os qui eſt à peu près cylindrique; & qu'il ſuit de-là que la ligature preſſe fortement les veines, & arrête preſque entierement le cours direct du ſang.

Cependant, nonobſtant cette compreſſion des veines que fait la ligature, il eſt vrai de dire qu'il revient toujours plus de ſang de la Main & du Coude pendant la ſaignée qu'auparavant. Pour s'en convaincre il n'y a qu'à faire les réflexions ſuivantes: En premier lieu les veines ne

ſont

ſont pas entiérement étranglées, & par conſéquent il y paſſe toûjours une colomne de ſang plus groſſe, ou plus mince, ſelon le degré de compreſſion : dans celles qui ſont ſuperficielles, elle eſt plus petite; & dans celles qui ſont plus profondes, elle eſt plus groſſe. En ſecond lieu, le tronc de la veine piquée laiſſe un vuide conſidérable au-deſſus de la ligature, il faut donc que toutes les veines qui vont s'y ouvrir, & qui ne ſont pas ſi expoſées à la compreſſion à cauſe de leur profondeur, s'y déchargent plus facilement, plus promptement, & par conſéquent plus fréquemment. En troiſiéme lieu, le ſang qui circuloit dans ces veines avant la ſaignée, y circuloit lentement, & celui au contraire qui roule dans la veine piquée, y roule avec beaucoup de rapidité, & ſort par l'ouverture de la veine avec beaucoup de vîteſſe; car l'impétuoſité que ce ſang à déja de ſoi-même dans les veines de l'Avant-bras, & celle qu'il reçoit de la contraction des Muſcles voiſins, concourent à le pouſſer avec force par l'ouverture, & à le faire rejaillir au loin.

« Ces difficultés, *continue l'Auteur*, » paroîtront mieux fondées, si l'on » applique mes raisonnemens à un » tuyau plein d'eau, & comprimé » par un poids dans toute son éten- » due : supposons que ce tuyau se » vuide par un bout dans une cavité, » & que par l'autre bout il reçoive de » l'eau d'un réservoir : supposons en- » core que l'on fasse une incision dans » ce même tuyau, après l'avoir lié » comme on lie une veine qu'on veut » ouvrir : Je demande, si dans deux » secondes il sortira plus d'eau par » cette incision, qu'il n'en auroit » coulé par ce tuyau dans le même » tems, en cas qu'on n'y eût point » fait d'ouverture? Répondez à cette » question, & vous répondrez à mon » objection : l'incision de la veine, » & l'ouverture du tuyau doivent » produire les mêmes effets, ce sont » deux cas entiérement semblables.

Avant que de répondre, je remarque en premier lieu qu'il y a de la contradiction dans le raisonnement que l'Auteur fait sur cette expérience : en effet, si ce tuyau qu'il suppose flexible, & plein d'eau, est

comprimé par un poids dans toute ſon étendue, l'eau qu'il contient en ſera d'abord exprimée par ce poids, ſes Parois s'approcheront, ſe toucheront, il n'aura donc plus de cavité; comment donc dans cet état pourra-t-il recevoir une nouvelle quantité d'eau du réſervoir comme l'aſſure cet Auteur?

Je remarque en ſecond lieu qu'il ne parle point de la quantité d'eau qui paſſe dans le tuyau, nonobſtant la ligature: il falloit donc qu'il demandât, ſi dans deux ſecondes il paſſe plus d'eau par cette inciſion, & par le canal du tuyau, nonobſtant la ligature, qu'il n'en auroit coulé par ce tuyau dans le même tems, en cas qu'on n'y eût point fait d'ouverture?

Je réponds à ſa queſtion, & je dis qu'il n'en paſſe pas tant, & que cette comparaiſon ne prouve rien par rapport à la ſaignée, parce qu'il y a pluſieurs diſparités entre ce tuyau plein d'eau, dont parle l'Auteur, & les vaiſſeaux du corps humain: Voici ſur quoi je me fonde. 1°. La ligature qu'on fait à un tuyau arrête preſque entiérement le cours direct de l'eau,

en contrebalançant la force de l'eau contenue dans le réservoir qui la pousse, & ainsi elle aborde en moindre quantité à l'endroit où est appliquée la ligature, & avec plus de lenteur qu'auparavant, elle distend par conséquent fort peu les lévres de l'incision, au lieu que la ligature de la veine n'empêche pas la contraction du Cœur & des Artéres qui vont toujours leur train, & ainsi le sang qui vient, gonfle plus les vaisseaux, & tient écartées les lévres de l'incision.

2°. L'eau n'a que les mouvemens de fluidité & de trusion, & outre ces deux mouvemens le sang en a un troisiéme qu'on appelle mouvement de fermentation qui contribue beaucoup au gonflement de la veine, à l'ouverture des lévres de l'incision, & à sa sortie de la veine. L'incision de la veine & l'ouverture du tuyau ne produisent donc pas les mêmes effets quand on applique la ligature, ni même quand on ne l'applique pas, & il me paroit qu'il ne s'agit pas ici de deux cas entiérement semblables; car quelque figure que l'Auteur veuil-

le donner au tuyau dont il parle, elle ne ſçauroit jamais être auſſi recourbée, que le ſont les vaiſſeaux du corps humain, & par conſéquent la colomne d'eau que ce tuyau contient ne ſçauroit être exposée aux frotemens, aux heurts, & aux déterminations, à quoi eſt néceſſairement expoſée la colomne de ſang qui coule dans les vaiſſeaux du corps humain, puiſquelle eſt forcée de parcourir continuellement deux ſiphons extrémement recourbés.

L'eau a donc dans ce tuyau toutes choſes d'ailleurs égales, beaucoup plus de facilité à pouſſer ſa colomne, que n'en a le ſang à pouſſer la ſienne dans ſes vaiſſeaux.

L'eau roulera donc plus facilement dans ſon tuyau, que le ſang dans ſa veine, & ſortira par conſéquent plus difficilement par l'inciſion du tuyau, que le ſang par l'inciſion de la veine. Qu'il réponde à ces raiſonnemens puiſque j'ai répondu à ſon objection.

« Malgré toutes ces preuves, ajou- » te l'Auteur, accordons aux Défen- Pag. 525. » ſeurs de la Dérivation & de la Ré-

» vulsion les suppositions qu'ils de-
» mandent, nous n'aurons donc en
» entrant en matiére que des avanta-
» ges égaux; mais malgré cette éga-
» lité je doute que leurs opinions
» puissent se soutenir.

« Pour mieux entrer dans mes
» idées, il faut se souvenir que je
» suppose toujours l'accélération du
» sang dans la veine qu'on pique, &
» dans l'Artére qui lui répond; c'est
» sur cette accélération que sont fon-
» dées mes difficultés.

« Si lorsqu'on ouvre la Saphéne,
» le sang coule plus rapidement dans
» l'Aorte depuis le Cœur jusqu'au
» Pied, les puissances motrices du
» sang n'ont pas acquis plus de force
» depuis l'ouverture de la veine; car
» les forces ausquelles le sang doit
» son mouvement, sont l'impulsion
» qu'il reçoit du Cœur, la contrac-
» tion des Artéres, la pression des
» parties voisines, l'action de l'air
» extérieur: ces forces n'augmen-
» tent en rien durant la saignée du
» pied; on ne peut donc pas leur at-
» tribuer l'accélération qui survient
» au sang dans l'Aorte, lorsqu'on ou-
» vre la Saphéne.

Je réponds que la contraction du Cœur, & celle des Artéres deviennent durant la ſaignée plus grandes, plus fortes, & plus fréquentes qu'auparavant, comme je l'ai prouvé dans le §. I. de *l'Article* I. du Chapitre II.

§. III.

Remarques ſur le ſentiment de M. Queſnay, touchant la Dérivation.

M. Queſnay prétend dans l'Article XVI. page 55. « Que la plénitu- » de eſt égale dans les vaiſſeaux où » il y a Dérivation, » & dans ceux où il y a Révulſion; quoiqu'il convienne qu'il y a un ſurcroît, puiſqu'il dit dans l'Article XV. page 28. « que le quantité de ſang qui paſſe » dans les vaiſſeaux où il y a Dériva- » tion de plus que dans ceux où il y » a Révulſion, eſt toujours égale à » la quantité de ſang qu'on tire par » la ſaignée. »

Il avoit déja dit dans l'Article XI. page 17. qu'il y paſſoit plus abondamment, « puiſque le ſang alors,

» dit-il, paſſe plus facilement des Artéres dans les veines où la ſaignée » procure une plus grande décharge, » il faut que la réſiſtance diminue » auſſi dans ces Artéres, & ſucceſſivement jusqu'au Cœur, d'où il » s'enſuit que le ſang qui eſt pouſſée » du Cœur dans l'Aorte, enfile ces » Artéres plus facilement, & y paſſe plus abondamment que dans » celles qui n'ont médiatement ni » immédiatement aucun commerce » avec la veine piquée.

Les raiſons qu'il apporte pour appuyer ſon ſentiment, ſont les deux ſuivantes : « Le ſang, (dit-il dans » l'Article XVI. page 55.) qui paſſe » de plus dans les vaiſſeaux où il y a » Dérivation, ne ſert qu'à remplacer celui que la ſaignée enleve d'avance, & par conſéquent à maintenir par rapport à la plénitude la » même égalité entre les vaiſſeaux où » il y a Dérivation, & ceux où il y » a Révulſion ; » & dans l'Article XIX. page 80. il s'explique en ces termes : « Le premier & le principal effet de la Dérivation eſt une » augmentation de vîteſſe, cette augmentation

» mentation de vîteſſe eſt facile à prou-
» ver ; car il paſſe plus de ſang dans
» les vaiſſeaux où il y a dérivation,
» que dans ceux où il y a révulſion :
» ce ſang de ſurcroît ne peut avoir
» place dans ces vaiſſeaux qu'en deux
» manieres, ou en les rempliſſant
» davantage, ou en les parcourant plus
» rapidement. Ce n'eſt pas en les
» rempliſſant davantage, puiſque la
« plenitude de ces vaiſſeaux n'aug-
» mente pas, & qu'ils ne ſont pas
» plus pleins que ceux où il y a ré-
» vulſion : reſte donc que ce ſang de
» ſurcroît ne ſurvient dans les vaiſ-
» ſeaux où il y a Dérivation, que
» parce que la circulation s'y fait a-
» vec une plus grande vîteſſe.

Je remarque, 1°. que la ligature arrêtant en partie le cours direct du ſang dans le tronc de la veine qu'on veut piquer, & dans quelques autres qui en ſont auſſi comprimées, elle donne occaſion au ſang de s'accumuler dans les vaiſſeaux qui répondent à ces veines. Il s'enſuit donc que les vaiſſeaux ſeront plus pleins de ce côté-la avant la piquure de la veine, & ainſi quand même le ſang ſeroit

remplacé après l'ouverture à mesure qu'il sort, il est évident par cette raison que ces vaisseaux doivent être plus pleins pendant la saignée, que ceux où se fait la révulsion.

La ligature fait aussi qu'ils sont plus pleins après l'ouverture de la veine, que ceux où se fait la révulsion, M. Quesnay lui-même l'assure par rapport à la saignée du col, dans la Remarque de l'art. 18. page 78. & il ajoute que la même chose a peut-être lieu dans les autres saignées; sur-tout quand la ligature comprime un peu fort les veines de la partie où l'on saigne: ce qui, selon moi, doit regarder principalement la saignée du bras, où la ligature comprime les veines encore plus fortement que celle du col & du pied. Je cite cet endroit de M. Quesnay dans le §. 6. de l'article 2. du chapitre 5. page 315. & suivantes; où je traite des indications de la saignée du col.

2°. Quand même le sang seroit remplacé précisément à mesure qu'il sort, comme sa vîtesse est inégale dans les différens endroits de la co-

lomne, qui du cœur vient aboutir à la veine piquée, il s'enſuit que le ſang ſéjourneroit plus long-tems dans ces endroits que dans l'artére qui répond à la veine piquée, & par conſéquent le tronc direct ſeroit plus plein durant la ſaignée dans ces endroits de cette colomne, que ne ſeroit le canal oppoſé où il y a révulſion; & ainſi les deux raiſons de M. Queſnay ne pourroient s'appliquer qu'à la fin de cette colomne, & non au milieu ni au commencement : ce qui n'eſt pas non plus vraiſemblable à l'égard de la fin de la colomne; car quelque rapidité qu'on ſuppoſe dans la fin de cette colomne, & même dans toute la longueur du canal artériel, on ne peut conclure autre choſe, ſinon que les contractions & les dilatations du cœur, & par conſéquent des artéres ſeront plus fréquentes, mais il eſt toujours vrai de dire qu'à chaque contraction du cœur le canal direct où ſe fait la dérivation, doit étre plus plein que celui où il y a révulſion; puiſqu'il eſt dilaté, non ſeulement par la quantité de ſang qui y coule ordinairement indépendam-

ment de la ſaignée, mais encore par le ſurcroît que la ſaignée attire dans ce canal, & dont elle prive en entier le canal oppoſé : c'eſt pourquoi cette plus grande plénitude qui eſt inſtantanée par rapport à chaque dilatation en particulier, dure pourtant pendant toute la ſaignée, à cauſe des différentes dilatations de ce canal, qui ſont produites par les différentes contractions du cœur. Et ainſi le ſurcroît A que la contraction A du cœur pouſſe, s'étant écoulé par l'ouverture de la veine, le ſurcroît B que la contraction B du cœur y pouſſe, ſuccéde à ce ſurcroît A, ce qui continue ſucceſſivement juſqu'à la fin de la ſaignée, & comme ces ſurcroîts vont toujours en augmentant à meſure que la ſaignée avance, il eſt évident que même à la fin de la ſaignée la plénitude ſera plus grande, qu'au milieu & au commencement. Donc durant tout le tems de la ſaignée la plénitude eſt plus grande dans les vaiſſeaux où il y a dérivation, que dans ceux où il y a révulſion. Au reſte M. Queſnay devoit avouer conformement à ſes principes, que

le sang y passoit plus abondamment; car si la quantité du liquide qui passe par un endroit, répond nécessairement à la vîtesse avec laquelle il y coule, comme il en convient avec tous les Physiciens, la circulation du sang se faisant avec une plus grande vîtesse dans les vaisseaux où il y a dérivation, il ne sçauroit disconvenir par conséquent, que le sang y passe en plus grande quantité.

« Mais on n'a jamais douté (dit cet Auteur dans l'article 17. page 57.) « que les vaisseaux où il y a » révulsion, ne se désemplissent de » plus en plus à mesure que la sai» gnée avance. Par la régle des sem» blables, ajoute-t-il, la même cho» se doit arriver aussi dans les vais» seaux où il y a dérivation. » Il faut au contraire conclure (& c'est ici la troisiéme Remarque que je fais) que les deux courans se trouvant opposés, si les vaisseaux où se fait la revulsion se désemplissent toujours plus: par la raison des contraires, ceux où se fait la dérivation, doivent toujours se remplir davantage, & par conséquent la plénitude

des vaisseaux ne doit pas être égale dans les vaisseaux où il y a dérivation, & dans ceux où il y a révulsion.

Cet Auteur assure dans l'article 16. page 55. qu'on ne peut soutenir le contraire *de son sentiment*, » sans tomber dans une contradi» ction manifeste. La dérivation, « dit-il, n'a lieu dans quelques vais» seaux que ce soit, j'entens celle » que la saignée procure, qu'à cau» se qu'il s'y trouve moins de rési» stance, la saignée ne diminue la » résistance, que parce qu'elle les » désemplit, ou qu'elle en diminue » la plénitude: si la dérivation sur» chargeoit les vaisseaux où elle se » fait, si elle y causoit une plus gran» de plénitude, elle y causeroit aussi » une plus grande résistance: cette » plus grande résistance feroit, que » la dérivation ne pourroit plus a» voir lieu dans ces mêmes vaisseaux; » elle se feroit sur le champ dans » d'autres vaisseaux, où il y auroit » moins de plénitude: la révulsion » prendroit la place de la dérivation, » & la dérivation la place de la ré-

» vulsion ; car la dérivation sera tou-
» jours du côté où il y aura moins de
» résistance : or il y a moins de rési-
» stance, où il y a moins de plénitu-
» de ; il y auroit donc contradiction
» à soutenir, qu'il y a une plus gran-
» de plénitude dans les vaisseaux où
» il y a dérivation, que dans ceux
» où il y a révulsion.

Je répons que ce raisonnement de M. Quesnay est un vrai paralogisme. « Il dit d'abord que la sai-
» gnée ne diminue la résistance dans
» les vaisseaux *dont il parle*, que par-
» ce qu'elle les désemplit ou qu'el-
» le en diminuë la plenitude » : je conviens avec lui de la vérité de cette proposition, & la chose est évidente ; puisque la saignée ne peut diminuer la plénitude des vaisseaux, sans diminuer en même tems la résistance qui se trouve dans ces mêmes vaisseaux : mais il ne fait pas réflexion qu'à mesure que ces vaisseaux se désemplissent, ils se remplissent encore davantage, à cause de l'accélération de mouvement que la saignée procure au cours du sang. « Si
» la saignée, ajoûte-t-il, causoit dans

» ces vaiſſeaux une plus grande
« plénitude, elle y cauſeroit auſſi
» une plus grande réſiſtance, &c.
Celle-ci ne me paroît pas juſte; car la vérité eſt que la ſaignée cauſe une plus grande plénitude dans ces vaiſſeaux, mais il n'eſt pas moins vrai qu'elle y cauſe auſſi une plus grande augmentation de vîteſſe; & je conviens avec lui que ſi la vîteſſe n'augmentoit pas dans la colomne du ſang, la ſaignée cauſeroit dans ces vaiſſeaux une plus grande réſiſtance; parce que la quantité de ſang qui compoſe cette colomne étant plus grande, & plus peſante, il faudroit plus de force pour la mouvoir: mais, comme je viens de dire, à meſure que la ſaignée cauſe dans ces vaiſſeaux une plus grande plénitude, elle y cauſe auſſi une plus grande vîteſſe qu'à l'ordinaire, & ainſi il me ſemble que M. Queſnay ſe trompe, en diſant qu'elle y cauſeroit une plus grande réſiſtance; parce que la plus grande vîteſſe allege alors la plus grande plénitude; car quoiqu'il y ait plus de ſang dans cette colomne, dès-là qu'on ſuppoſe que ce même

ſang ſe meut plus rapidement que dans la colomne ordinaire qui étoit avant la ſaignée, il eſt évident qu'elle fait une moindre réſiſtance : or il conſte que d'abord que la veine eſt ouverte, toute la colomne de ſang augmente en vîteſſe. Elle fait donc une moindre réſiſtance.

§. IV.

Remarques ſur la grandeur de la Dérivation.

J'ai dit dans le chapitre premier, que la dérivation n'eſt autre choſe que le ſurcroît ou ſurplus de ſang que la ſaignée attire en plus grande ou en moindre quantité, & avec plus ou moins de vîteſſe, vers la partie où l'on a ouvert la veine, outre la quantité qui y coule ordinairement indépendamment de la ſaignée; & ainſi il eſt viſible que la quantité ordinaire de ſang qui coule dans le canal direct où ſe fait la dérivation étant beaucoup plus grande que le ſurcroît, il ſort par l'ouverture de la veine beaucoup plus de ſang de la quantité ordinaire que du ſurcroît.

La grandeur ou la petiteſſe de ce ſurcroît de même que ſa vélocité plus ou moins grande font la grandeur ou la petiteſſe de la dérivation ; de-là vient qu'on doit eſtimer la grandeur ou la petiteſſe de la dérivation : en premier lieu, par la quantité de ſang plus ou moins grande qui doit ſe partager entre le canal artériel où ſe ſe fait la dérivation & le canal oppoſé, laquelle augmente ou diminue ſuivant que les vaiſſeaux ſont plus ou moins pleins. Ce qui ſe doit entendre d'une plénitude réglée, c'eſt-à-dire, proportionnée à la force ſyſtaltique des vaiſſeaux, & non d'une plénitude démeſurée qui eſt un obſtacle à la grandeur de la dérivation, comme je le prouverai, page 64. En ſecond lieu, par la facilité plus ou moins grande que le ſang trouve à couler dans le canal artériel où ſe fait la dérivation, & qui eſt toujours proportionnée à la quantité de ſang qu'on tire par la ſaignée dans un plus long ou plus court eſpace de tems. C'eſt à cette circonſtance à laquelle M. Silva auroit dû avoir égard en parlant de cette facilité, comme je

le prouverai ci-après, & non à la Remarque que fait M. Quesnay là-dessus que je rapporterai plus bas.

Voici comment M. Silva prouve que cette facilité concourt à la grandeur de la dérivation. Il suppose pour fixer l'esprit du Lecteur quatre dégrés de résistance dans chacun des vaisseaux opposés, c'est-à-dire, dans le canal artériel qui répond à la veine qu'on doit saigner & dans celui qui lui est opposé : il suppose en même tems qu'il y ait $\frac{4}{8}$ de sang dans chacun de ces vaisseaux : par-là la quantité de sang qui passe à la division de l'Aorte dans l'artére qui répond à la veine qu'on doit saigner, est à celle qui coule dans l'artére opposée comme 4. est à 4 : il suppose encore que la saignée augmente d'un dégré la facilité qu'a le sang à entrer dans l'artére qui répond à la veine piquée : il est évident, conclut-il que si la quantité de sang reste la même, le sang qui coulera alors dans cette artére, sera au sang qui coulera dans l'artére opposée, comme 5. à 3 : ainsi la dérivation ajou-

Tom. I. Chap. 2. pag. 28.

te-t-il, ſera égale à un $\frac{1}{8}$, il a raiſon en cela; car immédiatement avant la ſaignée il paſſoit ſelon ſa ſuppoſition $\frac{4}{8}$ de ſang dans l'artére qui répond à la veine piquée, la ſaignée y en attire encore un des $\frac{4}{8}$ qui auroit coulé dans l'artére oppoſée, ſi on ne l'eût pas faite, & dont on la prive en entier en la faiſant, ce $\frac{1}{8}$ qu'on ôte à ces $\frac{4}{8}$ dont je viens de parler, ajouté aux $\frac{4}{8}$ qui couloient déja dans l'artére qui répond à la veine piquée, fait qu'on trouve qu'il y paſſe $\frac{5}{8}$ de la maſſe totale du ſang, tandis qu'il n'en paſſe plus que $\frac{3}{8}$ dans l'artére oppoſée. Comme la ſaignée ne diminue la réſiſtance que d'un dégré, elle n'attire auſſi qu'un ſeul $\frac{1}{8}$ qu'elle ôte à une quantité, & qu'elle ajoute à une autre; & ainſi ce ne ſont pas $\frac{2}{8}$ qui font la différence qui ſe trouve entre les quantités de ſang qui paſſent de part & d'autre, comme le penſe M. Queſnay, page 36, mais le même $\frac{1}{8}$ qu'on conſidére en deux maniéres: 1°. Par rapport au terme *à quo*, c'eſt-à-dire, à la quantité à laquelle on ôte ce $\frac{1}{8}$: 2°. Par rapport au terme *ad quem*, c'eſt-à-

dire, à l'autre quantité à laquelle on l'ajoute: cela est si vrai, que pour redonner à ces deux quantités la même égalité qu'elles avoient auparavant, il suffiroit de redonner à la premiere quantité ce seul $\frac{1}{8}$ qu'on lui a ôté.

Mais ce principe, dit M. Quesnay, (*Si de deux quantités égales on ôte à » l'une d'elles une portion, sans rien a- » jouter à l'autre, ces deux quantités ne » différeront entre elles que de la por- » tion retranchée*) fait douter aussi-tôt » de la vérité du raisonnement de M. » Silva. Je conviens de la vérité de ce principe qu'établit ici M. Quesnay, & je ne pense pas même que personne puisse disconvenir que, si de deux quantités égales on ôte à l'une d'elles une portion sans rien ajouter à l'autre, ces deux quantités ne différeront entre elles que de la portion retranchée: mais M. Quesnay me permettra de lui dire qu'il se trompe dans l'application qu'il fait de ce principe aux cas qui arrivent dans la saignée; car il est certain que ce principe ne peut s'entendre que des choses qui n'ont aucun mouvement, ou

Article 15. page 36.

qui en ayant ne peuvent ſe le communiquer. C'eſt ainſi que ſi l'on ſuppoſe ſix Louis d'un côté, & ſix de l'autre, & qu'on ôte un Louis à une de ces deux quantités, ſans l'ajouter à l'autre, il eſt évident que ces deux quantités de Louis ne différeront entre elles que du Louis retranché : c'eſt ainſi pareillement qu'en ſuppoſant la même quantité d'eau dans deux réſervoirs qui n'ayent aucune communication entr'eux, ſi on ôte à l'un de ces réſervoirs un ſeau d'eau ſans l'ajouter à l'autre, ces deux réſervoirs ne différeront entre eux que du ſeau retranché ; mais la choſe eſt bien différente dans le corps humain, quelque égalité que l'on ſuppoſe dans les colomnes de ſang qui roulent dans les vaiſſeaux, elles ſe communiquent néceſſairement leur mouvement les unes aux autres, en telle façon qu'il n'eſt pas poſſible que la ſaignée ôte à l'une de ces colomnes une portion, ou pour parler plus exactement, qu'elle la détourne de l'une de ces colomnes, ſans qu'en même tems cette portion ne ſoit ajoutée à l'autre. On ne ſçauroit

donc dire que ces deux colomnes de ſang ne differeront entre elles, que de la portion retranchée, & par conſéquent ce beau principe eſt inapplicable par rapport à la ſaignée.

« Les réſiſtances, ajoute-t-il, ſont » égales de part & d'autre : elles » ſont comme 4. eſt à 4; la ſaignée » diminue d'un degré la réſiſtance » dans l'un des courans, ſans l'augmenter dans l'autre; ces réſiſtances ne peuvent donc différer entre elles que d'un degré. Le ſang » ſe repartit en raiſon réciproque des » réſiſtances; les quantités qui couleront de part & d'autre, ne pourront par conſéquent différer entre » elles que d'un $\frac{1}{8}$ Cette conſéquence eſt vraie; mais il faut toûjours obſerver que la ſaignée ôte ce $\frac{1}{8}$ à une quantité, ou pour parler plus exactement, détourne ce $\frac{1}{8}$ d'une quantité, & l'ajoute à une autre.

« La quantité, pourſuit-il, qui coulera dans l'artére qui répond à la » veine piquée, ſera donc à celle » qui coulera dans l'artére oppoſée, » comme $\frac{4}{8}\frac{1}{2}$ eſt à $\frac{3}{8}\frac{1}{2}$. Je ne vois ni la juſteſſe de cette conſéquence, ni

la vérité de la preuve qu'il en rapporte tout de ſuite, en diſant : « Puiſ-
» qu'un $\frac{1}{8}$ qui paſſe de plus dans l'ar-
» tére où la réſiſtance eſt moindre,
» ſuffira pour remettre les réſiſtan-
» ces dans le même équilibre qu'au-
» paravant, les autres $\frac{7}{8}$ doivent né-
» ceſſairement, l'équilibre remis, ſe
» partager également ; car qui eſt-ce qui ne voit pas que ce raiſonnement eſt équivoque ? J'avoue bien que ce $\frac{1}{8}$ qui paſſe de plus dans l'artére où la réſiſtance eſt moindre, & dans laquelle il paſſoit auparavant $\frac{4}{8}$ ſelon la ſuppoſition de M. Silva, j'avoue, dis-je, que ce $\frac{1}{8}$ ajouté aux autres $\frac{4}{8}$ qui y doivent couler ſelon la ſuppoſition [la quantité demeurant la même] remet l'équilibre, parce que ſi d'un côté la ſaignée lui ôte un degré de réſiſtance, d'un autre côté elle lui donne un $\frac{1}{8}$, & ainſi l'un compenſant l'autre, il y a alors $\frac{5}{8}$ dans l'artére qui répond à la veine piquée, & dans l'artére oppoſée il n'y a plus que $\frac{3}{8}$: c'eſt pour cela que je ne ſçaurois convenir avec M. Queſnay que l'équilibre remis il y ait encore $\frac{7}{8}$ à partager également

entre

entre ces deux artéres opposées, pour avoir chacune de leur part $\frac{3}{8}\frac{1}{2}$: M. Quesnay n'a pas pu refuser un $\frac{1}{8}$ de sang en entier à l'artére qui répond à la veine piquée; parce qu'il suppose avec M. Silva, que la saignée diminue la résistance d'un dégré : pourquoi donc ne suit-il pas le reste de la supposition de M. Silva, qui suppose encore qu'il passe dans l'artere qui répond à la veine qu'on devoit saigner $\frac{4}{8}$? Est-ce que la saignée qui y attire un nouveau $\frac{1}{8}$, y diminue le nombre des autres $\frac{4}{8}$ qui y passoient avant la saignée? Cela n'est pas vraisemblable. Concluons donc que ce $\frac{1}{8}$ est de plus par rapport à la quantité de sang qui passoit dans cette artére avant la saignée, & non de plus seulement, comme le pense M. Quesnay, par rapport à la quantité de sang qui passe pendant la saignée dans l'artére opposée. Et que par conséquent pendant la saignée il y passe $\frac{5}{8}$ & non pas $\frac{4}{8}\frac{1}{2}$. La plénitude modérée des vaisseaux, c'est-à-dire, une plénitude proportionnée à la force systaltique des solides concourt à la grandeur

de la Dérivation : en effet pour lors les ventricules du Cœur & les Artéres quoique plus dilatées, ne le sont pourtant qu'au point qu'il faut pour pousser à leur tour avec vigueur & avec liberté les liquides, c'est pour cela que la Dérivation est alors grande : le contraire arrive quand il y a trop de sang, ou quand il y en a peu, comme on le verra par les Propositions suivantes.

PREMIERE PROPOSITION.

La Dérivation & la Révulsion ne peuvent se faire que difficilement & lentement, lorsque les vaisseaux sont trop pleins.

En voici la preuve : lorsque les ventricules du Cœur sont pleins outre mesure, leurs parois étant contrebalancés, & poussés au-delà de l'ordinaire par l'extrême quantité des liquides, la dilatation que les liquides suscitent, ne peut être que très-petite, leur contraction par conséquent ne peut être que très-foible, très-petite & très-lente.

Il en est de même dans ce cas de la dilatation & dela contraction des

Artéres qui ſont auſſi en preſſe, & engouées comme les ventricules du Cœur. Le ſang n'étant pouſſé que foiblement, ne roulera qu'avec peine, & ne pourra ni ſe dériver, ni ſe détourner que difficilement, & par conſéquent la Dérivation & la Révulſion ne s'exécuteront que difficilement & lentement.

SECONDE PROPOSITION.

Lorſqu'il y a peu de ſang, la Dérivation & la Révulſion ne peuvent être que foibles, lentes & petites.

Les ventricules du Cœur & les Artéres n'étant que peu dilatées ne ſe contractent auſſi que peu, c'eſt pour cette raiſon que l'expérience fait voir, dit M. Silva, « que la ſaignée du pied qui dans les femmes » pléthoriques a accoutumé de provoquer très-promptement, & très-efficacement l'éruption des régles, » n'a preſque aucun effet dans les » perſonnes épuiſées par pluſieurs » ſaignées, ou par une longue maladie; parce qu'elle ne produit dans » celles-ci aucune Dérivation dans » les Artéres hypogaſtriques & utéri- (Tom. 1. Chap. 8. pag. 245.)

» nes, ou n'en produit qu'une très-
» foible : au lieu que la Dérivation
» qu'elle attire dans ces mêmes Ar-
» téres, est très-grande, & très-
» prompte dans les personnes dont
» les vaisseaux sont pleins de sang.

Revenons à M. Quesnay, cet Auteur soutient que des saignées égales procurent toujours les mêmes quantités égales de Dérivation, & non pas les mêmes quantités proportionnelles. Voici comment il tâche de le prouver.

Art. 15. pag. 30. «Je suppose, dit-il, que la masse
» totale du sang est de 60 livres,
» qu'elle se partage également dans
» les deux courans; la masse du liqui-
» de qui circulera dans les vaisseaux
» inférieurs sera de 30 liv. celle qui
» circulera dans les vaisseaux supé-
» rieurs, sera de 30 liv. aussi. Je sup-
» pose que chaque livre fournisse un
» dégré de résistance; la résistance qui
» se trouvera dans les vaisseaux infé-
» rieurs, sera donc à l'égard de cel-
» le des vaisseaux supérieurs, com-
» me 30 est a 30 : par une saignée du
» pied j'ôte des vaisseaux inférieurs
» une livre de cette masse; la rési-

» ſtance y diminue auſſi par conſé-
» quent d'un degré, enſorte que
» dans ces vaiſſeaux la réſiſtance de-
» vient à l'égard de la réſiſtance de
» la maſſe qui circule dans les vaiſ-
» ſeaux ſupérieurs, comme 29 eſt à 30
» les quantités de ſang qui paſſent
» dans les vaiſſeaux ſont toujours en
» raiſon réciproques des réſiſtances
» qui s'y trouvent. Or il y avoit 30
» dégrés de réſiſtance dans les vaiſ-
» ſeaux inférieurs, & autant dans les
» vaiſſeaux ſupérieurs qui font en
» tout 60: on en ôte un degré dans les
» vaiſſeaux inférieurs, c'eſt $\frac{1}{60}$ de la
» réſiſtance totale, j'entens de la
» réſiſtance qu'il y a de part & d'au-
» tre conſidérée tout enſemble, qui
» ſe trouve de moins dans ces vaiſ-
» ſeaux inférieurs. Un $\frac{1}{60}$ de toute la
» maſſe du ſang paſſera donc de plus
» dans les vaiſſeaux inférieurs que
» dans les vaiſſeaux ſupérieurs : ce
» $\frac{1}{60}$ ſera juſtement la livre de ce ſang
» qui eſt ſortie par la ſaignée. On
» continue à faire beaucoup de ſai-
» gnées ; la maſſe totale de ſang qui
» étoit de ſoixante livres, ſe trouve
» réduite à cinquante livres; ſçavoir,

» vingt-cinq livres pour les vaisseaux
» inférieurs, & vingt-cinq livres
» pour les vaisseaux supérieurs ; la
» résistance de côté & d'autre se
» trouve comme 25 est à 25. On fait
» encore une saignée du pied, qui
» diminue d'une livre la masse qui
» circule dans les vaisseaux infé-
» rieurs, & par conséquent d'un dé-
» gré de résistance. Cette résistance
» dans les vaisseaux inférieurs de-
» vient donc à l'égard de celle des
» vaisseaux supérieurs, comme 24
» est à 25, c'est un $\frac{1}{50}$ de la résistance
» totale de moins dans les vaisseaux
» inférieurs ; donc un $\frac{1}{50}$ de la masse
» totale du sang passera de plus dans
» ces vaisseaux : ce $\frac{1}{50}$ est égal à la
» livre qui a coulé pendant la sai-
» gnée.

Art. 15. pag. 41. « Après qu'on a fait voir évidem-
» ment, poursuit M. Quesnay,
» qu'une livre de sang tirée par une
» saignée, quand il y a soixante li-
» vres de sang dans le corps, n'ôte
» qu'un soixantiéme de la résistance
» totale, & n'attire de sang de plus
» dans les vaisseaux où se fait la Dé-
» rivation qu'un soixantiéme de la

» masse du sang: & qu'une pareille
» quantité de sang qu'on tire par la
» saignée dans un autre cas où la
» masse du sang est moindre, com-
» me de cinquante livres seulement,
» diminue d'un $\frac{1}{50}$ la résistance totale,
» & attire par la Dérivation un $\frac{1}{50}$ de
» la masse du sang, *il est naturel de con-*
» *clure* que des saignées égales procu-
» rent toujours les mêmes quantités
» égales de Dérivation, & non pas
» les mêmes quantités proportion-
» nelles.

M. Quesnay me permettra de lui dire qu'il n'est pas exact dans ses raisonnemens, & que l'application qu'il en fait ici n'est pas juste. Je commence par ses raisonnemens & je dis, selon lui: Les quantités de sang qui passent dans les vaisseaux sont toujours en raison réciproque des résistances qui s'y trouvent: or il y a 30 dégrés de résistance dans les vaisseaux inférieurs, donc la quantité de sang qui passe dans les vaisseaux inférieurs est en raison réciproque de 30 degrés de résistance: or est-il que selon la suposition on ôte un degré de résistance dans les vais-

ſeaux inférieurs; donc il n'en reſte plus que 29 ; donc ce degré de réſiſtance ôté, la quantité de ſang qui paſſe dans les vaiſſeaux inférieurs, n'eſt en raiſon réciproque que de 29 degrés de réſiſtance; c'eſt donc un $\frac{1}{30}$ degré de réſiſtance & non un $\frac{1}{60}$ qui ſe trouve de moins dans ces vaiſſeaux inférieurs: donc un $\frac{1}{30}$ de la maſſe du ſang qui paſſoit dans les vaiſſeaux ſupérieurs paſſera de plus dans les vaiſſeaux inférieurs, que dans les ſupérieurs; puiſqu'il eſt détourné en entier des vaiſſeaux ſupérieurs; donc il ne paſſera plus dans les vaiſſeaux ſupérieurs que 29 livres de ſang, tandis qu'il en paſſera dans les vaiſſeaux inférieurs 31 livres.

D'où il eſt aiſé de conclure qu'il ne s'agit pas ici de la réſiſtance totale, c'eſt-à-dire, de la réſiſtance qu'il y a de part & d'autre conſidérée tout enſemble, comme le prétend M. Queſnay; il eſt queſtion ſeulement des 30 degrés de réſiſtance qui regardent les vaiſſeaux inférieurs, & deſquels la ſaignée du pied ôte un degré; car les autres 30 degrés de réſi-

ſtance reſtent toujours en entier durant la ſaignée dans les vaiſſeaux ſupérieurs, ſelon la ſuppoſition : cela étant ainſi, M. Queſnay n'a donc pas raiſon de conclure qu'un ſoixantiéme de toute la maſſe du ſang paſſera de plus dans les vaiſſeaux inférieurs, que dans les vaiſſeaux ſupérieurs ; parce que ce ſurplus eſt à la vérité un ſoixantiéme de toute la maſſe ; mais il n'eſt pas pris ſur toute la maſſe, comme il le croit ; puiſqu'il n'eſt pris que ſur les 30 livres qui devoient couler dans les vaiſſeaux ſupérieurs dont il eſt un $\frac{1}{30}$: il faut donc conclure au contraire, qu'un $\frac{1}{30}$ de la maſſe particuliére du ſang qui devoit paſſer dans les vaiſſeaux ſupérieurs en ſera détourné par la ſaignée du pied, qui l'attirera dans les vaiſſeaux inférieurs ; parce que le ſang qui paſſe de plus dans ces vaiſſeaux, n'y eſt appellé qu'aux dépens du ſeul ſang qui devoit couler dans les vaiſſeaux ſupérieurs : c'eſt pourquoi les vaiſſeaux inférieurs ne fourniſſent rien abſolument à ce ſurplus de ſang qui répond à ce degré de réſiſtance qu'on leur a ôté, & la mê-

me quantité de ſang qui paſſoit avant la ſaignée dans ces vaiſſeaux, y paſſe auſſi durant la ſaignée; elle n'eſt donc point diminuée : c'eſt pourtant ſur cette derniere raiſon, que ſe fonde, ſelon les apparences, M. Queſnay pour aſſurer que ce n'eſt qu'un ſoixantiéme, & non un trentiéme : il n'a garde de dire que les vaiſſeaux inférieurs ne reçoivent pas cette livre de ſang en entier qui eſt ſurnumeraire, & qui répond à ce degré de réſiſtance qu'on leur a ôté; mais il croit, comme il l'a déja inſinué ci-deſſus, pag. 63, que cette livre de ſang remettant l'équilibre, les autres 59 livres de ſang doivent ſe partager également, à ſçavoir, 28 livres $\frac{1}{2}$ pour les vaiſſeaux ſupérieurs, & 28 livres $\frac{1}{2}$ pour les vaiſſeaux inférieurs, ce qui eſt abſolument contraire à la ſuppoſition qu'il a faite lui-même, & qu'il admet en diſant qu'il y a 30 degrés de réſiſtance dans les vaiſſeaux ſupérieurs, & 30 degrés de réſiſtance dans les vaiſſeaux inférieurs, & que par conſéquent il paſſe 30 livres de ſang dans les vaiſſeaux ſupérieurs, & 30 livres dans

les vaiſſeaux inférieurs : or, en ôtant un degré de réſiſtance dans les vaiſſeaux inférieurs, bien loin d'ôter quelque choſe à la quantité de ſang qui roule dans les vaiſſeaux inférieurs, on y ajoute au contraire une trente-uniéme livre de ſang que la ſaignée détourne des vaiſſeaux ſupérieurs, & où par conſéquent il ne paſſe plus que 29 livres.

La même réponſe s'applique auſſi au ſecond exemple, en ayant égard à la diminution des degrés de réſiſtance & des volumes du ſang.

Quant à la concluſion qu'il tire de ſes raiſonnemens, je dis qu'elle n'eſt pas juſte. En effet, il ſuppoſe dans les deux cas qu'il propoſe, les degrés de réſiſtance abſolus ; & de-là il conclut que la quantité de la Dérivation que la ſaignée appelle, eſt auſſi abſolue. Il ſe fonde ſur ce que « la réſiſtance eſt toujours pro-» portionnée à la maſſe du liquide, » & qu'on ne peut diminuer cette » réſiſtance, qu'autant qu'on dimi-» nue la maſſe par la ſaignée. On voit par-là que M. Queſnay ne fait attention qu'à la quantité de ſang

qui est poussée ; car s'il eût fait aussi réflexion sur la force qui la pousse, & qui est plus ou moins grande, selon qu'il y a plus ou moins de sang dans le corps, il auroit de-là inferé au contraire que les degrés de résistance sont toujours proportionnels au volume de sang plus ou moins grand, de même que la quantité de la Dérivation que la saignée appelle, comme je vais le prouver. Mais pour mettre dans un plus grand jour mon sentiment, il est à propos d'établir auparavant les propositions suivantes.

PREMIERE PROPOSITION.

Deux Saignées inégales physiquement peuvent être égales proportionnellement.

Je suppose, pour prouver ce fait, deux hommes qui ayent les vaisseaux égaux en nombre & en diamétre, & qu'ils ayent chacun 60 livres de sang de seize onces : je suppose encore qu'à l'un des deux on en ait tiré dix livres, & que l'autre n'ait pas été saigné ; le premier

n'aura donc que 50 livres de sang, & le second en aura 60 : or, en supposant soixante degrés de résistance dans l'Aorte de chacun de ces deux hommes ; sçavoir, trente dans l'Aorte ascendante, & trente dans l'Aorte descendante, ausquels répondent dans la méme proportion soixante soixantiémes de sang, il est certain que si on ôte une $\frac{1}{60}$ de sang par une saignée du pied, par exemple, à chacun de ces hommes, (la quantité ordinaire de sang qui sort par l'ouverture pêle-mêle avec ce surcroît étant déduite) la $\frac{1}{60}$ de l'un sera proportionnelle à la $\frac{1}{60}$ de l'autre ; car les soixantiémes sont entr'elles comme les masses dont elles sont parties : * donc ces $\frac{2}{60}$ de sang qui sont inégales physiquement, sont égales proportionnellement : donc deux saignées inégales physiquement, peuvent être égales proportionnellement.

* Pour sçavoir ce que c'est que l'égalité proportionnelle, il faut faire attention que les soixantiémes, par exemple, sont entr'elles comme les tous dont elles sont soixantiémes ; ainsi la soixantiéme d'un louis est à la soixantiéme d'un écu neuf, comme le louis à l'écu ; si donc le louis & l'écu donnent chacun leur soixantiéme, ils ont donné également, mais d'une égalité proportionnelle.

SECONDE PROPOSITION.

Ces deux Saignées égales proportionnellement attirent néanmoins des Dérivations inégales physiquement.

Cette Propoſition eſt évidente ; car, quoiqu'on n'ôte qu'un degré de réſiſtance au ſang qui coule dans l'Aorte deſcendante de chacun de ces deux hommes, il eſt pourtant vrai de dire que le degré de réſiſtance qu'on ôte à celui qui a ſoixante livres de ſang, doit attirer une Dérivation plus grande phyſiquement, que le degré de réſiſtance qu'on ôte à l'autre, qui n'en a que cinquante livres. La raiſon en eſt claire : car ôtez par une ſaignée une $\frac{1}{60}$ de ſang ſur les trente livres qui devoient paſſer dans l'Aorte aſcendante de celui qui a ſoixante livres, vous ôtez une livre : d'autre part ôtez une $\frac{1}{60}$ de ſang ſur les vingt-cinq livres qui devoient paſſer dans l'Aorte aſcendante de l'autre, vous n'en ôtez que treize onces deux dragmes & deux ſcrupules : or, il eſt évident que

cette derniere quantité de ſang ne ſçauroit procurer une Dériv ation auſſi grande que la premiere : donc ces deux ſaignées égales proportionnellement procurent des Dérivations inégales phyſiquement. On voit par-là que je parle toujours dans la ſuppoſition qu'on ait diſtrait de la ſaignée la quantité ordinaire.

TROISIE'ME PROPOSITION.

Deux Saignées égales phyſiquement procurent des Dérivations inégales, ſelon l'inégalité des maſſes du ſang.

Je ſuppoſe qu'on tire une livre de ſang à chacun de ces deux hommes dont je viens de parler : je dis que celle qu'on ôte par une ſaignée du pied à celui qui a ſoixante livres de ſang, attire une plus grande Dérivation dans l'Aorte inférieure de cet homme, que celle qu'attire l'autre livre dans l'Aorte inférieure de celui qui n'en a que cinquante. En voici la raiſon ; les degrés de réſiſtance ſont inégaux dans l'un & l'autre de ces deux hommes. Je m'ex-

plique : les degrés de résistance sont plus grands individuellement dans celui qui n'a que cinquante livres de sang, que dans celui qui en a soixante ; car le terme de résistance est un terme relatif qui renferme nécessairement deux choses ; sçavoir, une puissance qui agit, & une autre qui s'oppose à son action : dans la circulation le sang qui va devant est la puissance qui résiste, & par conséquent celle qui agit c'est le sang qui vient après, & qui le pousse.

M. Quesnay ne fait mention que de la résistance que fait le sang qui va devant, sans dire un seul mot de la force de celui qui vient après, & qui le pousse. Voici de quelle maniere il s'explique : « La résistance, » dit-il, est toujours proportionnée » à la masse du liquide, & on ne » peut la diminuer cette résistance, » qu'autant qu'on diminue la masse, » c'est-à-dire, qu'autant qu'on tire » de sang, & le sang n'abonde dans » la veine piquée & dans les vaisseaux qui lui répondent, qu'autant » aussi que la résistance y diminue, ou » si l'on veut, qu'autant que celui qui

Art. 15. pag. 30.

Idem pag. 29.

» le précéde, lui offre plus promp-
» tement un vuide pour s'y placer ;
» ſans doute il ne faut qu'autant de
» ſang qu'il s'en échape par la ſai-
» gnée, pour remplir le vuide que
» laiſſe ce ſang qui ſort: en un mot,
» il ſaute aux yeux que ſi la quantité
» de ſang qui coule par la ſaignée
» eſt réparée par une pareille quanti-
» té qui ſurvient, les choſes ſeront
» rétablies comme auparavant, les
» réſiſtances ſe trouveront dans le
» même équilibre : or, cet équilibre
» eſt le terme de la Dérivation ; car
» la Dérivation ſuppoſe toujours
» une moindre réſiſtance. Mais ſi
M. Queſnay eût fait attention, comme je l'ai remarqué ci-deſſus, à la force du ſang qui vient après, & qui pouſſe celui qui va devant, & qui ne vient que de la contraction du cœur, & des Artéres qui ſont les véritables cauſes efficientes de la Dérivation, il auroit facilement convenu que les degrés de réſiſtance peuvent être de ce côté-la phyſiquement inégaux, quoiqu'ils ſoient égaux phyſiquement du côté de la quantité du ſang qui eſt pouſſé en a-

vant. C'eſt ce qui arrive préciſément dans les deux cas que je viens de rapporter; car les degrés de réſiſtance ſont plus grands individuellement dans l'homme qui n'a que 50 livres de ſang, que dans celui qui en a ſoixante; parce que la contraction du Cœur & celle des Artéres ſont moindres, & plus foibles dans celui qui n'en a que 50 que dans celui qui en a ſoixante: en effet, la contraction des ſolides n'eſt grande qu'à proportion de la dilatation que cauſent les fluides, puiſque les ſolides ne reviennent qu'à proportion qu'ils ſont dilatés: or, comme leur dilatation eſt plus petite quand il y a moins de ſang, que quand il y en a plus; il s'enſuit évidemment que la contraction du Cœur & des Artéres doit être moindre dans celui qui n'a que cinquante livres de ſang, que dans celui qui en a ſoixante. La contraction du Cœur & des Artéres étant moindre dans celui qui n'a que 50 livres, la livre qui doit être pouſſée par le ſang qui vient après, doit plus réſiſter que ne doit réſiſter une pareille livre à celui qui le ſuit, &

qui eſt pouſſé par une contraction du Cœur & des Artéres plus grande & plus forte, ainſi qu'il arrive dans l'homme qui a ſoixante livres de ſang : donc la réſiſtance que fait cette livre de ſang dans l'homme qui en a ſoixante, eſt moindre que la réſiſtance que fait l'autre livre dans celui qui n'en a que cinquante ; donc les degrés de réſiſtance ſont plus grands individuellement dans celui qui n'a que cinquante livres de ſang, que dans celui qui en a ſoixante ; donc la quantité de la Dérivation que la ſaignée attire dans le premier, eſt moindre individuellement que dans le dernier ; les degrés de réſiſtance de même que le ſurplus de ſang que la ſaignée appelle, ne ſont donc pas abſolus, comme le prétend M. Queſnay, mais proportionnels à la quantité de ſang qu'il y a dans les vaiſſeaux ; & ſi la quantité de ſang plus ou moins grande n'influe en rien, ſelon lui, dans la Dérivation, pourquoi ne conſeille-t-il la ſaignée dérivative qu'après les ſaignées révulſives ?

On demandera ſans doute comment

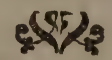
il peut ſe faire que la Dérivation ſoit plus grande dans l'homme qui a ſoixante livres de ſang, que dans celui qui n'en a que cinquante, puiſqu'on tire de l'un & de l'autre la même quantité de ſang, c'eſt-à-dire, une livre.

Je répons que dans la premiere ſuppoſition la vélocité du ſurcroît eſt plus grande, & qu'il eſt appellé en plus grande quantité en moins de tems que dans la ſeconde; car, de même que la grandeur du mouvement ſe prend du côté de la maſſe & du côté de la vîteſſe, de même la grandeur de la Dérivation qui renferme eſſentiellement un mouvement, doit ſe tirer du côté de la maſſe du ſurcroît, & du côté de ſa vélocité : or, dans le cas préſent, le ſurcroît qu'appelle la ſaignée du Pied dans la Saphéne de celui qui a ſoixante livres de ſang, a plus de vélocité que n'en a le ſurcroît qu'attire la ſaignée que l'on a fait à l'autre qui n'a que cinquante livres; de-là vient que la Dérivation que cette ſaignée occaſionne, eſt plus grande que celle de l'autre, quoique les

masses de ces deux surcroîts soient égales.

Il me semble que cette difficulté disparoît par cette réponse, mais je ne vois pas comment M. Silva peut la résoudre dans son systéme; car les masses du sang étant inégales, la Dérivation que ces saignées attirent selon ses principes ,doit l'être aussi; elle doit être par conséquent plus grande dans celui qui a soixante livres de sang, que dans l'autre qui n'en a que cinquante : or, comme je viens de dire, il n'y a dans la Dérivation que deux choses qui peuvent contribuer à cette grandeur, la masse du surcroît ou sa vélocité. La Dérivation ne peut pas être plus grande du côté de la masse du surcroît dans le cas présent; puisque par la supposition les saignées étant égales les masses du surcroît le sont aussi, & par conséquent les portions du surcroît qui sortent de la veine sont égales, de même que celles qui roulent dans les Artéres latérales, & qui suivent la route de la circulation pêle-mêle avec la quantité ordinaire; elle ne peut donc être

plus grande que du côté de la vélocité; « mais, ſelon M. Silva, la différence de la vîteſſe avec laquelle
» le ſang s'écoule, ne peut apporter
» aucun changement à la grandeur
» de la Dérivation, & elle eſt également grande de quelque maniere que les ſaignées ſoient faites
» par une grande, ou par une petite
» ouverture, & de quelque maniere que le ſang coule vîte ou lentement, pourvu que les ſaignées
» ſoient d'ailleurs égales, & que le
» volume du ſang des perſonnes ſur
« qui on les fait, ſoit égal auſſi. Que M. Silva nous apprenne donc, comment il peut ſe faire dans le cas préſent que la Dérivation ſoit plus grande, le ſurcroît que ces ſaignées appellent n'étant pas plus grand, & la vélocité ne contribuant en rien à la grandeur de la Dérivation.



QUATRIE'ME ET DERNIERE PROPOSITION.

L'égalité des volumes du ſang ne contribue pas toujours à l'égalité des Dérivations que les ſaignées attirent, comme on le verra dans le cas ſuivant.

Je ſuppoſe que deux perſonnes ayent un égal volume de ſang, & qu'à l'une on faſſe la ſaignée A & à l'autre la ſaignée B : je dis qu'en ſuivant le principe que je viens d'établir touchant la réſiſtance, il s'enſuit que la ſaignée A par laquelle on tire dans trois minutes huit onces de ſang par une large ouverture, eſt plus grande que la ſaignée B, par laquelle on ne tire la même quantité de ſang que dans ſix minutes par une petite ouverture. Il eſt vrai que la quantité de ſang qui ſe préſente à chaque battement du cœur pour ſe partager eſt la même ; puiſque, ſelon la ſuppoſition, les volumes de ſang qu'il y a dans ces deux perſonnes ſont égaux : mais à la diviſion

de l'Aorte il coule la moitié moins du ſurcroît dans le canal direct, où ſe fait la Dérivation que produit la ſaignée B pendant l'eſpace de trois minutes, qu'il n'en coule dans le même canal où ſe fait celle que procure la ſaignée A dans le même eſpace de tems : on tire en effet par la ſaignée A dans trois minutes huit onces de ſang, & on n'en tire que quatre onces par la ſaignée B : or, à quoi ſert que les volumes de ſang ſoient égaux dans les deux perſonnes ſur qui on fait ces ſaignées, ſi dans celle à qui l'on fait la ſaignée B, le volume de ſang, quoiqu'égal à l'autre, n'a que la moitié de ſon effet ? N'eſt-ce pas la même choſe que ſi cette perſonne avoit la moitié moins de ſang ? Je ſuis sûr que dans cette derniere ſuppoſition M. Silva ne balanceroit pas à dire que la Dérivation ſeroit la moitié plus petite ; pourquoi donc ne dit-il pas la même choſe dans le cas préſent ? De-là il s'enſuit que les quatre onces de ſang qui vont devant, & qui ſont pouſſées par celui qui vient après, réſiſtent autant dans la ſaignée B à celui

celui qui les pousse, que les huit onces résistent dans la saignée A à celui qui les suit; que la facilité que donne la saignée A au sang pour entrer dans le canal artériel où la Dérivation doit se faire, est la moitié plus grande dans la personne à qui on la fait, que la facilité que procure la saignée B au sang pour entrer dans le Canal artériel de l'autre personne; & que la différence de la vîtesse avec laquelle le sang s'écoule, apporte à ces deux saignées des changemens sensibles & considérables. Cela est si vrai que la Révulsion & la Dérivation sont plus grandes, plus fortes & plus efficaces dans la saignée A que dans la saignée B : en effet, les vaisseaux où se fait la Révulsion durant la saignée A, sont privés dans l'espace de trois minutes d'une colomne de sang qui devoit s'y porter & cette colomne fait le double de celle que la saignée B détourne de ces mêmes vaisseaux dans le même espace de tems; ils doivent donc se resserrer beaucoup plus facilement. Et M. Silva qui ne veut pas convenir que le plus

ou le moins de vîteſſe avec laquelle le ſang s'échape, contribue à la grandeur ou à la petiteſſe de la Dérivation, me fournit lui-même une preuve bien claire de ce que j'avance; car en parlant de la ſaignée révulſive, il dit avec raiſon, « Qu'on
Tom. 1. Ch. 4. pag. 86.
» peut conjecturer que douze onces » de ſang tirées en trois minutes, » remédieront plus efficacement à » une inflammation naiſſante, que » ſeize onces qui demeureront ſix » minutes à ſortir d'un vaiſſeau pe- » tit & mal ouvert ». La Dérivation que procure la ſaignée A, eſt auſſi plus grande & plus forte que celle qu'attire la ſaignée B; puiſque la premiere de ces Dérivations eſt au double de la ſeconde, & que cette premiere ſaignée employée prématurément dans les inflammations ou dans les engorgemens conſidérables produiroient de plus grands déſordres que l'autre.

§. V.

De l'Extenſion de la Dérivation latérale, & du contrecoup qui arrive quand on ferme la veine.

Quant à l'extenſion de la Dérivation latérale que produit la ſaignée dérivative, tous les Médecins ont cru juſqu'à préſent que les vaiſſeaux étant pleins, cette dérivation s'étendoit dans les ſaignées du Bras & du Pied ſur toutes les Artéres latérales du Canal artériel, qui vient en droite ligne depuis le partage de l'Aorte qui répond à la veine piquée. M. Silva adoptant leur ſentiment, rapporte la raiſon principale ſur laquelle ils ſe fondent, & l'applique à la ſaignée du Pied. « Il ſuffit, dit-il, que la vîteſſe du ſang » ſoit augmentée dans le Canal » artériel qui va en droite ligne du » Cœur juſqu'au Pied, comme elle » l'eſt inconteſtablement dans la ſaignée du Pied, pour être en droit » d'en conclure, qu'il ſe fait une » Dérivation réelle dans les Artéres » latérales qui naiſſent de ce Canal;

T. 1. ch. 2. p. 43.

» en effet, la vîteſſe du ſang ne peut
» point augmenter dans ce Canal
» d'où les Artéres latérales prennent
» naiſſance, qu'elle n'augmente auſſi
» dans ces Artéres, ce qui ſuffit pour
» y produire une Dérivation conſi-
» dérable; puiſqu'il eſt viſible que
» leurs calibres demeurant les mê-
» mes, la quantité de ſang qui y
» coulera, doit ſuivre l'augmentation
» de la vîteſſe avec laquelle il y coule.

Avant que de rapporter mon ſentiment, il eſt à propos que je faſſe quelques petites réflexions ſur l'endroit que je viens de citer de M. Silva. 1° S'il ſuffit, ſelon cet Auteur, que la vîteſſe du ſang ſoit augmentée dans le Canal Artériel, qui va en droite ligne du cœur juſqu'à la veine piquée; ſur quoi fondé, aſſure-t-il, que dans la ſaignée du Col après avoir fait un certain nombre de ſaignées révulſives, il y a une révulſion latérale à l'égard de la Carotide interne & des Branches de l'externe qui répondent aux Sinus du Cerveau? Car, que les vaiſſeaux ſoient pleins ou qu'ils ſoient déſemplis, la vîteſſe du ſang n'eſt-elle pas

toujours augmentée dans le Canal artériel où se fait la Dérivation, & les positions des vaisseaux ne demeurent-elles pas toujours les mêmes ? Pourquoi donc aprés les saignées révulsives, la vîtesse du sang qui enfile la Carotide interne & les Branches de l'externe, ne sera-t-elle pas augmentée ? & si elle est augmentée, peut-il y avoir, selon ses principes, une révulsion ?

2°. Si le surcroît qu'appelle la saignée du Pied, peut fournir une Dérivation considérable dans toutes les Artéres latérales de l'Aorte inférieure depuis la division de l'Aorte jusqu'à l'Artére qui répond à la veine piquée, sur quoi fondé, ajoute-t-il, que la quantité de sang qui entre de nouveau dans l'Aorte inférieure à l'occasion de la saignée du pied, est à peu prés égale à la quantité qui en sort par la veine piquée ? Ce petit surplus est-il en état de fournir une Dérivation considérable sur un nombre aussi grand d'Artéres latérales que celui de l'Aorte inférieure ?

Tome 2. pag. 255.

3°. Si cette plus grande vîtesse

dans le Canal artériel direct produit au contraire d'elle-même une Révulsion à l'égard des Artéres latérales de ce Canal, comme je vais le faire voir, sur quoi fondé, conclut-il, qu'elle produit une Dérivation considérable dans ces mêmes Artéres ?

Et pour venir à mon sentiment, je dis que le sang doit se jetter en moindre quantité dans les Artéres latérales du Canal direct où se fait la Dérivation durant la Saignée qu'auparavant, si l'on n'a égard qu'à la seule action de la saignée, sans considérer les effets que peut produire la plénitude des vaisseaux à son occasion, dont je parlerai plus bas. L'Auteur des Essais de Physique me fournit la preuve de ma Proposition

Pag. 527.

en parlant de la saignée du Pied. Voici comment il s'explique : « Les » fluides de même que les solides » marchent en ligne droite, s'ils ne » rencontrent point d'obstacles : le » sang qui sort du Cœur marcheroit » donc en ligne droite, si rien ne » l'arrêtoit en son chemin : moins il » trouvera d'obstacles, moins il se

» ſe détournera de la ligne droite.
» Or, comme je l'ai dit pluſieurs
» fois, le ſang qui coule dans le
» tronc de l'Aorte, rencontre moins
» d'obſtacles, lorſque la Saphéne eſt
» ouverte; il doit donc en ce cas
» moins détourner de la ligne droi-
» te, par conséquent il doit ſe jet-
» ter en moindre quantité dans les
» Artéres latérales. *Il confirme ſon ſen-
timent par l'expérience ſuivante :* « Sup- Pag. 526.
» poſons, dit-il, un tuyau qui ait
» deux tuyaux collatéraux qui ſor-
» tent de ſa circonférence, qu'arri-
» vera-t-il ſi l'on pouſſe de l'eau dans
» ce tuyau ? L'eau ſe jettera ſans
» doute avec plus de force dans les
» tuyaux latéraux, ſi elle trouve un
» obſtacle à l'extrémité de ce tuyau;
» mais ſi on enleve l'obſtacle, elle
» preſſera moins les parois qui la
» renferment, & elle entrera avec
» moins de force dans les tuyaux la-
» téraux ». La ſaignée du pied doit
donc d'elle-même priver chacune
de ſes Artéres latérales d'une petite
portion de ſang qui y auroit coulé
ſi on ne l'eût pas faite, & qui s'en
détourne quand on ouvre la Saphé-

ne ; c'eſt ce qui arrive quand les vaiſſeaux ſont déſemplis ; parce que pour lors le ſurcroît que la ſaignée appelle, peut paſſer en entier par l'ouverture de la veine.

Mais quand les vaiſſeaux ſont pleins, l'ouverture de la ſaignée ne ſuffiſant pas pour vuider le ſang qui coule de ſurcroît dans le Canal direct, il y en a une partie qui eſt forcée de ſe jetter dans les Artéres latérales prochaines de la Tibiale, & c'eſt ici où je m'éloigne du ſentiment de l'Auteur des Eſſais de Phyſique, qui n'admet point dans le cas même de plénitude des vaiſſeaux de Dérivation latérale. J'ai fait voir que les vaiſſeaux étant pleins, le ſurcroît que la ſaignée appelloit, ne ſortoit pas à proportion qu'il étoit fourni au point du partage de l'Aorte, & qu'ainſi une partie de ce ſurcroît étoit forcée de ſe jetter dans les Artéres latérales prochaines de l'Artére qui répond à la veine piquée ; il n'y a donc dans ce cas que celles qui ſont éloignées, qui ſe reſſentent de cette diminution, & qui ſouffrent par conſéquent une Révulſion latérale.

Pag. 26. & ſuiv.

Le

Le mouvement direct du ſang, dira-t-on, ne peut augmenter que le mouvement latéral n'augmente ; puiſque le même ſang qui ſe porte dans les Artéres latérales, a déja reçu ſon mouvement dans le Canal direct : or la vélocité d'un liquide ne peut augmenter, que la quantité n'augmente pareillement ; donc le ſang qui aborde avec plus de vîteſſe durant la ſaignée dans les Artéres latérales du Canal direct où ſe fait la Dérivation, y abordera auſſi en plus grande quantité : d'ailleurs, la quantité du ſang qui eſt plus grande dans le Canal direct, le dilate en diſtendant plus ſes parois, elle ouvre d'avantage l'embouchure des Artéres latérales, le mouvement de fermentation & de rarefaction du ſang facilite encore plus cette ouverture ; le ſang y doit donc couler non ſeulement avec plus de vîteſſe, mais encore en plus grande quantité.

Je réponds qu'il eſt vrai que le ſang qui coule dans les Artéres latérales du tronc direct où ſe fait la Dérivation, s'y meut plus vîte durant la ſaignée qu'avant la ſaignée ; mais il

ne se meut pas aussi vîte que dans le Canal direct; parce que dans celui-ci il marche en ligne droite, & pour entrer dans les Artéres latérales, il faut qu'il décrive une ligne courbe.

Il est vrai aussi que le sang qui se porte dans les Artéres latérales augmentant en vîtesse durant la saignée, augmenteroit en quantité, si rien ne l'empêchoit: mais le torrent du sang qui roule avec plus de vîtesse dans le Canal direct, entraîne cette quantité vers l'ouverture de la veine, & l'enleve aux Artéres latérales, sur l'embouchure desquelles elle ne la laisse pas séjourner; & ainsi, si la plus grande quantité du sang qu'appelle la saignée dans le Canal direct, si sa fermentation & sa raréfaction le dilatent, & si elles en distendent plus les parois qu'à l'ordinaire, ce n'est qu'en passant & comme en glissant sur l'embouchure de ces Artéres latérales: C'est aussi cette plus grande vîtesse qui fait que cette colomne, quoique plus grosse, & par conséquent plus lourde que la colomne ordinaire, résiste pourtant moins au sang qui la pousse, que la

colomne ordinaire; parce qu'elle se meut à l'occasion de l'ouverture de la veine plus rapidement, comme je l'ai prouvé, pag. 56 & 57.

On dira sans doute qu'il y a un obstacle vers la fin de la colomne directe, lorsque les vaisseaux sont pleins, puisqu'il y a une partie du surcroît qui est alors forcée de se jetter dans les Artéres latérales, & qu'ainsi le mouvement de la colomne totale du sang étant ralenti, elle ne doit rien enlever de la quantité ordinaire du sang qui enfile les Artéres latérales éloignées.

J'avoue que lorsque les vaisseaux ne sont pas suffisamment désemplis, il y a quelques colomnes latérales qui trouvent un obstacle à leur sortie, parce que l'ouverture de la veine n'est pas assez large pour leur donner passage, ce qui les oblige à rejaillir dans les Artéres latérales voisines: mais les colomnes qui sont à l'axe du courant, n'en trouvent point; puisqu'elles passent en entier par l'ouverture, elles doivent donc conserver en entier leur mouvement.

Les colomnes extérieures de l'axe, ajoutera-t-on, heurtant obliquement contre ces colomnes latérales se réfléchiront sur les colomnes intérieures, & en diminueront par conséquent le mouvement.

Je réponds que bien loin que la réfléxion des colomnes extérieures sur les intérieures en diminuent le mouvement, elle l'augmente au contraire en les faisant marcher plus vîte : en effet, on a accoutumé avec raison d'attribuer l'accélération qui survient aux liquides qui passent d'un lit large dans un lit plus étroit, à l'augmentation de vîtesse que les colomnes réfléchies sur l'axe du courant communiquent à ses liquides : la seule différence qu'il y a entre ce dernier cas & le premier, est que dans ce dernier les colomnes latérales heurtent obliquement contre la surface des parois d'un corps solide, & que les colomnes extérieures de l'axe heurtent dans le premier cas contre les parties des colomnes latérales liquides ; mais la réflexion subsiste toujours, quoiqu'à la vérité elle soit moins forte.

Après avoir prouvé que la Dérivation latérale ne peut pas s'étendre dans les ſaignées du bras & du pied ſur toutes les Artéres latérales du tronc Artériel direct où ſe fait la Dérivation, il eſt tems d'examiner ſi le contrecoup qui eſt plus fort peut s'y étendre.

Je conviens avec M. Silva que dans le moment qu'on ferme la Saphéne, le ſang ſe réflechit avec plus de force & avec plus d'abondance dans les Artéres utérines, que dans la ſimple Dérivation latérale : mais ce rejailliſſement ne s'étend pas ſur toutes les Artéres latérales de l'Aorte deſcendante juſqu'à ſon partage. Car, 1°. ce rejailliſſement s'anéantit à meſure qu'il ſe répartit ſur la colomne de ſang artérielle directe, qui eſt toujours plus groſſe à proportion qu'on la conſidére plus près du Cœur. 2°. Le Canal artériel qui renferme la colomne de ſang ſe prête, les parties de cette colomne ſe prêtent également, & en cedant lui font perdre ſon mouvement. Enfin, le nouveau ſang qui eſt pouſſé par le Cœur, s'oppoſeroit à ce rejailliſſe-

ment univerſel, l'arrêteroit & l'aboliroit avant qu'il eût pu produire ſon effet, & il ne ſert de rien de dire que comme la vîteſſe nouvelle que l'ouverture de la veine occaſionne ſe communique juſqu'au Cœur, de même le contrecoup auquel la veine fermée donne lieu, doit s'y communiquer & s'étendre également, ainſi que la Dérivation ſur toutes les Artéres latérales; car j'ai déja prouvé ci-deſſus contre le ſentiment de M. Silva, que, quoique les ſaignées du pied & du bras occaſionnent une vîteſſe nouvelle juſqu'au Cœur dans toute la colomne de ſang des Troncs artériels directs où ſe fait la Dérivation, il ne s'enſuivoit pas pour cela qu'elles produiſiſſent une Dérivation dans toutes les Artéres latérales de ces Troncs; & j'ajoute ici que la vîteſſe nouvelle que l'ouverture de la veine occaſionne, ſe communique à une colomne qui a déja reçu une détermination de mouvement de ce côté-la; & ainſi cette augmentation de vîteſſe lui eſt naturelle, au lieu que le mouvement qu'imprime à cette colomne le contrecoup, quoi-

que plus fort, eſt entierement opposé à cette détermination. D'ailleurs la colomne directe qui vient du Cœur, comme je l'ai dit, marche toujours d'un endroit plus large dans un endroit plus étroit, ce qui augmente encore ſon mouvement: & étant pouſſée en arriére, elle va au contraire d'un endroit étroit dans un endroit plus large. Il ne faut donc pas s'étonner, ſi le contrecoup eſt bien tôt émouſſé & anéanti, & ſi le mouvement qu'il communique à cette colomne, ne s'étend pas auſſi loin que celui auquel l'ouverture de la veine donne lieu.

De toutes ces raiſons on conclut aisément que dans la ſaignée du bras droit le contrecoup ne peut pas non plus s'étendre juſques aux Artéres carotide & vertébrale.

§. VI.

Des Effets de la Dérivation.

Les effets de la Dérivation ſont plus à craindre que ne le penſe M. Queſnay, quand on n'a pas fait précéder un certain nombre de ſaignées révulſives.

Je ferai voir dans l'Article X. du Chapitre V. que les effets de la Dérivation ne ſont pas ſi à craindre que le prétend M. Silva, lorſqu'on a fait un nombre ſuffiſant de ſaignées révulſives : c'eſt pourquoi je n'en parle pas ici. Je n'ai pas beſoin non plus de montrer contre l'Auteur des Eſſais de Phyſique que les effets de la Dérivation ſont réels, & qu'il ſe trompe en diſant que bien loin que la ſaignée du pied attire une Dérivation dans les parties qui ſont auprès de celle où ſe fait la ſaignée, elle y produit au contraire une révulſion ; puiſque je fournis mille preuves du contraire dans ce traité. Je viens donc à la Propoſition que j'établis ici contre M. Queſnay : mais avant que d'en entreprendre la preuve, il eſt à propos de rapporter ſon ſentiment. Il prépare d'abord ſon Lecteur à entrer dans ſon opinion, en tâchant de prouver dans l'Article XVI. pag. 55, « que la plénitude eſt égale dans » les vaiſſeaux où il y a Dérivation, » & dans ceux où il y a Révulſion : & dans l'Article XVII. il dit, pag. 57 » que les vaiſſeaux où il y a Déri-

» vation, ſont toujours moins pleins
» pendant la ſaignée qu'auparavant,
» & qu'ils ſe déſempliſſent de plus en
» plus, à meſure que la ſaignée ap-
» proche de ſa fin: » & dans la Remarque de l'Art. XV. p. 41, il ſoutient que les ſaignées égales procurent toujours les mêmes quantités égales de Dérivation, & non pas les mêmes quantités proportionnelles.

Il donne ces faits pour des faits évidens, mais je doute fort qu'on convienne de cette évidence, quand on aura jetté les yeux ſur la maniére dont j'ai réfuté ces trois Propoſitions. Après avoir ainſi diſposé les eſprits, il entreprend de ſoutenir ſon opinion de la maniére ſuivante.

« Qu'on ſe repréſente, dit-il, un
» rameau d'Artéres à l'extrémité du- Art. 24.
» quel un obſtacle arrête le cours pag. 93.
» du ſang; qu'il y ait, je le ſuppoſe,
» Dérivation dans la veine qui a-
» boutit à ce rameau; ſi cette Dériva-
» tion par la décharge qu'elle procu-
» re, ne rétablit pas la circulation
» dans ce rameau, cette Dérivation
» ne peut aller plus loin, ce rameau
» demeurera engorgé, & le ſang

» qui du tronc devroit passer par ce
» rameau si la circulation y etoit li-
» bre, trouve en se présentant beau-
» coup plus de résistance, qu à sui-
» vre le torrent dans le tronc; parce
» que la Dérivation cause dans ce
» tronc un dégagement continuel;
» le sang ne peut donc presque point
» faire de tentative pour entrer dans
» ce rameau: au contraire, determi-
» né comme il l'est nécessairement
» par la Dérivation à couler dans
» les autres rameaux de ce meme
» tronc où la circulation est libre,
» il doit accourir rapidement vers
» ces rameaux: d'où il s'ensuit qu'il
» n'agit sur l'extrémité de la colom-
» ne de sang arrêté qu'en glissant;
» qu'il n'y agit pas selon toute sa
» force, comme il feroit contre un
» obstacle qui s'opposeroit à lui de
» front. Ainsi ce sang ne se ressent
» que très-foiblement de l'augmenta-
» tion d'effort que procure la Déri-
» vation. Cette légere impression
» peut cependant être avantageuse,
» elle peut doucement contribuer
» avec la décharge dont on a parlé, à
» lever l'obstacle & à rétablir le cours

» du ſang : quoique le ſang, tant qu'il » y a obſtacle, ne puiſſe entrer de » nouveau dans les rameaux engorgés » & aille fondre dans les autres ra- » meaux qui ſont libres, il ne faut pas » penſer que ceux-ci en ſoient plus » ſurchargés. 1°. Parce qu'il n'entre » de ſang dans le tronc d'où naiſ- » ſent ces rameaux, qu'à propor- » tion qu'il s'en trouve de libres. 2°. » Le ſang qui paſſe du tronc dans ces » rameaux libres, ne s'y précipite ſi » vîte, qu'à cauſe de la décharge qui » s'y fait, laquelle retire toujours » d'avance plus de ſang, rigoureu- » ſement parlant, qu'il n'en revient; » car l'évacuation va toujours en » augmentant, les vaiſſeaux ſe deſ- » empliſſent de plus en plus à meſu- » re que la ſaignée avance; ainſi il » eſt impoſſible que ces rameaux ou » ces capillaires puiſſent par la nou- » velle affluence du ſang être plus » ſurchargés, ni plus pleins. En vain » donc nous repréſentera-t-on à pré- » ſent cette plus grande plénitude, que » quelques-uns prétendent que la » Dérivation attire, & cette impul- » ſion fougueuſe capable de faire

» tant de fracas. Nous avons vû que
» ce ſont des phantômes qui ne ſont
» point à craindre, & qui diſparoiſ-
» ſent à la lumiére.

Il me paroît en premier lieu que M. Queſnay ſuppoſe la colomne de ſang qui aboutit à l'obſtacle, permanente, c'eſt-à-dire, qu'elle ne ſe renouvelle pas à chaque contraction du Cœur; puiſqu'il dit: « D'où il s'en-
» ſuit que le ſang n'agit ſur l'extrémi-
» té de la colomne de ſang arrêté
» qu'en gliſſant, qu'il n'y agit pas ſe-
» lon toute ſa force, comme il feroit
» contre un obſtacle qui s'oppoſeroit
» à lui de front, &c. Je conviens que le ſang que la Dérivation attire ſur la partie engorgée, trouvant de la réſiſtance du côté du Canal embarraſſé, n'y coule qu'en petite quantité, & ſe détermine plus abondamment dans les vaiſſeaux collatéraux où il trouve plus de liberté à paſſer: mais il y coule toujours, quoiqu'en petite quantité, à chaque contraction du Cœur. Le Cœur y pouſſe donc à chacune de ſes contractions une petite colomne qui ſe renouvelle tout autant de fois. Voici

quelle eſt cette méchanique : Le Cœur ſe contractant, toutes les Artéres ſont dilatées, il entre pour lors dans le rameau d'Artéres engorgé une colomne de ſang qui agit ſelon toute ſa force contre l'obſtacle qui s'oppoſe à elle de front; puiſqu'il réſiſte à ſon impulſion directe : & ne pouvant le ſurmonter, elle eſt forcée de revenir ſur ſes pas, & de ſe jetter dans un plus gros tronc; parce qu'elle eſt pouſſée par la contraction des parois libres de ce rameau qui ſont au-deſſus du ſang arrêté. A la ſeconde dilatation des Artéres ſuccéde enſuite une ſeconde colomne, qui vient heurter de nouveau contre cet embarras, & s'il réſiſte encore, elle retourne de même que la premiére, pouſſée par une ſeconde contraction de ces parois. Ce qui continue, tant que l'obſtacle n'eſt pas ſurmonté, & ſur-tout pendant le tems que dure la ſaignée dérivative, qui attire vers ces parties une plus grande abondance de ſang. Cette méchanique ſe voit ſenſiblement, quand on arrête le ſang dans l'Artére d'une grenouille; car pour

lors cette Artére s'enfle, & le ſang qu'elle contient, revient ſur ſes pas, & rentre dans l'Artére de laquelle il étoit venu.

Je remarque en ſecond lieu que M. Queſnay ne s'accorde pas avec lui-même, puiſqu'il a dit dans l'Article XVI. page 55, qu'il ne paſſe de ſang de plus dans les vaiſſeaux où il y a Dérivation, qu'autant qu'il en ſort par la ſaignée; & que le ſang qui paſſe de plus ne ſert qu'à remplacer celui que la ſaignée enleve d'avance; & qu'ici il aſſure au contraire que la decharge que la ſaignée produit, retire toujours d'avance plus de ſang rigoureuſement parlant, qu'il n'en revient. Je le prie de concilier ces deux endroits.

Je remarque en troiſiéme lieu que ſi la Dérivation peut jamais forcer l'obſtacle dans le ſentiment de M. Queſnay, c'eſt ſans contredit au commencement & avant les ſaignées révulſives qu'elle le peut le plus efficacement; car plus on réitere les ſaignées révulſives, plus on diminue la grandeur de la Dérivation. Il n'y a d'ailleurs rien à craindre pour lors,

quoique la Dérivation ait toute sa force, ni du côté du sang arrêté ; puisque l'impression qu'elle y fait est légere & très-foible ; ni du côté des rameaux voisins, puisqu'ils ne peuvent être ni plus pleins ni plus surchargés par l'abord du sang plus abondant & plus vif qu'appelle la saignée dérivative. Pourquoi donc M. Quesnay veut-il qu'on ne se serve de la saignée dérivative qu'après les saignées révulsives ?

Je remarque en quatriéme lieu que la principale cause qui emporte l'embarras, comme je le prouverai ailleurs, est l'impulsion de la colomne que le Cœur pousse contre l'obstacle, & selon M. Quesnay, ce n'est qu'une cause secondaire & très foible : la principale est, selon lui, la décharge du sang que procure la saignée dérivative au-delà de l'obstacle, comme si en vuidant ce sang-la elle ôtoit l'étranglement qui empêche le sang arrêté d'avancer, & que cette décharge diminuât la compression des vaisseaux voisins, tandis qu'au contraire elle l'augmente, en y attirant une plus grande abondance de sang.

Je réponds maintenant aux raiſons qu'il apporte, & je dis que, lorſque les vaiſſeaux ſont pleins, les rameaux les plus proches du vaiſſeau engorgé peuvent être ſurchargés, & s'engorger à leur tour dans le tems de la Dérivation; parce que d'une part leurs parois étant fléxibles ſe prêtent facilement aux liquides, & de l'autre l'affluence plus grande du ſang qui vient fondre ſur eux, peut ſurmonter leur force élaſtique, & les diſtendre à un point qu'ils ne puiſſent plus ſe reſſerrer: en effet les Artéres pouſſant alors le ſang avec trop d'abondance & avec trop de vîteſſe, & les veines ne pouvant pas le tranſmettre à proportion, il faut néceſſairement qu'il ſe faſſe un engorgement dans l'endroit où le ſang s'accumule en trop grande quantité, & où il force le reſſort des vaiſſeaux: ceux-ci ne pouvant plus revenir de l'extrême dilatation qu'ils ſouffrent, le ſang croupit dans cet endroit, s'y arrête, & ſe ferme à lui-même ſon paſſage par le tiraillement qu'il produit dans les fibres qui ſont au-delà, & qui en ſe racourciſſant

courciſſant ſe reſſerrent. M. Queſnay en conviendra lui-même, s'il veut bien faire attention aux raiſons qui l'obligent à faire précéder les ſaignées révulſives. Les voici : « Il » eſt viſible, dit-il, par tous ces » bons effets que la décharge procu- » rée par la ſaignée dérivative, peut » dans les inflammations & dans les « embarras de la circulation, être » d'un ſecours très-prompt & très- » efficace, lorſqu'on l'employe ſe- » lon les régles qu'ont preſcrit de » tout tems les plus grands Maîtres, » c'eſt-à-dire, après les ſaignées ré- » vulſives; parce que l'évacuation » que ces ſaignées ont procurée, » modére l'impétuoſité du ſang, & » reſſerre les parois des Artéres; » alors l'augmentation de l'effort du » ſang, *que produit la ſaignée dériva-* » *tive*, ne peut plus contribuer à la » rupture des canaux, ni à déroûter » le ſang ». La Dérivation que la ſaignée appelle, peut donc, ſelon M. Queſnay, rompre par ſon impétuoſité les Artéres capillaires, & même dérouter le ſang : or, je lui demande, comment la Dérivation peut

Art. 20. pag. 84.

rompre ces Artéres capillaires, si le sang ne les engorge pas auparavant? Leur rupture n'est-elle pas l'effet d'un gonflement démesuré, qui en distendant trop leurs parois les fait crever? Et comment peut-il se faire que la Dérivation déroute le sang de ces Artéres, si elle ne les remplit pas davantage, & ne les surcharge pas?

On voit par ce que je viens de dire, que les effets de la Dérivation sont plus à craindre que ne le pense M. Quesnay, & qu'il ne suffit pas pour employer la saignée dérivative, d'avoir fait précéder deux ou trois saignées révulsives, comme il l'assure dans la Remarque de l'Article XXX. page 167, qu'on doit au contraire les pousser beaucoup plus loin, pour pouvoir juger si elles sont inutiles: mais en les ordonnant, un Médecin prudent doit toujours faire attention à la quantité du sang qu'il a fait tirer, à celle qui reste dans le corps; de même qu'à la grandeur de sa raréfaction, afin d'appliquer à propos, s'il est néccessaire, la saignée dérivative, & modérer la secousse

que le ſurplus que cette ſaignée attire, doit faire ſur celui qui eſt arrêté. L'obſervation ſuivante en eſt une preuve convainquante.

L'année 1732. le 4 Juin, je fus appellé pour aller voir à la rue qu'on nomme la Calade, la Nourrice de l'enfant du Sieur Comte, qui étoit atteinte d'une éréſipéle à la face. Après lui avoir fait prendre quantité d'émulſions *pro potu*, & l'avoir fait ſaigner cinq fois au bras, je lui ordonnai ſur le ſoir la ſaignée du pied. Sa Maîtreſſe vouloit la faire ſaigner au col, je m'y oppoſai fortement: parce que je ſçavois que cette ſaignée attireroit une trop grande quantité de ſang à la tête, ſes vaiſſeaux n'étant pas ſuffiſamment déſemplis: cependant elle ne tint nul compte de mes avis, & la fit ſaigner à mon abſence: le lendemain matin je trouvai la face de la malade ſi enflammée & ſi bourſoufflée, qu'elle n'y voyoit plus: je fis ceſſer cet orage en la faiſant ſaigner ſur le champ au pied, & après quelques autres ſaignées & les remédes convenables, ſa ſanté fut rétablie.

ARTICLE II.

Des Causes de la Dérivation.

AVant que de parler des causes de la Dérivation, il est à propos de dire un mot des effets de la ligature, & de l'ouverture de la veine, qui sont deux conditions absolument nécessaires à la saignée.

La ligature en comprimant la veine qu'on veut piquer, arrête en partie le cours direct du sang qu'elle contient, la fait gonfler, la rend susceptible d'une plus grande ouverture, & après l'ouverture cette plus grande quantité de sang tient les lévres de l'incision écartées tout le tems de la saignée, parce qu'à mesure que le sang coule, une nouvelle quantité de sang accourt jusqu'à la fin de la saignée, ce qui n'arriveroit pas dans l'incision simple d'une veine, comme je l'ai dit ci-dessus. La ligature produit encore un autre effet dont j'ai également parlé, & qui mérite une attention particuliére, c'est le vuide dans le tronc de la veine piquée au-dessous de la ligatu-

re dans la ſaignée du col, & au-deſſus dans celles du bras & du pied.

La ſeconde condition néceſſaire à la ſaignée eſt l'ouverture de la veine, qui fourniſſant une nouvelle route au ſang, lui donne occaſion de paſſer dans l'air ou dans l'eau; qui, comme je l'ai dit au commencement du §. I. de l'Article précédent, réſiſtent beaucoup moins que la colomne que ce même ſang avoit à pouſſer. De-là vient cette augmentation de vîteſſe dans la colomne qui répond à la veine piquée, ſelon ce principe de l'Hydroſtatique.

Les liquides ſe portent d'autant plus vîte vers un endroit qu'ils y trouvent moins de réſiſtance; & la vîteſſe du ſang ne peut augmenter, que ſa quantité n'augmente en même tems, conformément à cet autre principe: La quantité du liquide qui paſſe par un endroit, répond à la vîteſſe avec laquelle il y coule.

Ces deux conditions de la ſaignée étant connues, il eſt néceſſaire de déveloper quelle eſt la véritable cauſe efficiente de la Dérivation: mais il faut ſuppoſer auparavant,

que pour réduire tout le jeu de la circulation à une grande ſimplicité, on doit conſidérer le Cœur comme une pompe refoulante, compoſée de deux baſſins dilatables & contractibles (ſoit par un mouvement de contraction, ſoit par leur reſſort naturel) qu'il a plu aux Anatomiſtes appeller Ventricules, à l'un deſquels ils donnent le nom de Ventricule droit, & à l'autre celui de Ventricule gauche. Ces ventricules ſe communiquent réciproquement par le moyen de deux ſiphons recourbés. En ſuivant cette idée, on conſidérera l'Artére pulmonaire comme faiſant la premiere branche du premier ſiphon, & la veine pulmonainaire comme faiſant la ſeconde, parce que l'extrémité des rameaux de la branche formée par l'Artére peut être regardée comme ſoudée avec le commencement des rameaux de la branche de la veine. Ce premier ſiphon commence au ventricule droit, & vient ſe terminer au ventricule gauche. Le ſecond ſiphon peut être conſidéré comme compoſé de deux branches, dont l'une eſt

formée par l'Aorte, & l'autre par la Veine cave, en ſuppoſant de méme que la liaiſon des rameaux de ces deux branches donne lieu à l'écoulement de la liqueur du calibre, de la premiere dans celui de la ſeconde. Ce ſecond ſiphon commence au ventricule gauche, & vient ſe terminer au ventricule droit. Cela étant ainſi :

Je dis que la contraction du Cœur qui eſt la véritable cauſe efficiente & directe de la circulation, eſt auſſi celle de la Dérivation, dans la ſuppoſition que la veine ſoit ouverte; car quoique cette pompe pouſſe également en avant le ſang dans toute l'Aorte, il eſt sûr que quand la veine eſt ouverte, ſon coup de piſton s'applique avec plus de force ſur le ſang qui va circuler du côté de la veine piquée, où la réſiſtance eſt moindre. Il devient même plus fort & plus fréquent par la diminution de la réſiſtance qu'il trouve de la part du ſang qui eſt dans le baſſin gauche. Cette contraction du Cœur eſt aidée par pluſieurs autres cauſes latérales, & qui deviennent directes par l'im-

pulſion que le ſang reçoit du Cœur. Ces cauſes adjuvantes ſont la contraction des Artéres, la preſſion des parties voiſines, & l'action de l'air extérieur.

C'eſt par défaut d'attention à ces cauſes, & aux différences qui ſe trouvent entre les ſolides & les liquides dont ſe ſervent les Fontainiers, & les ſolides & les liquides du corps humain, que pluſieurs Auteurs ont cru faire des comparaiſons juſtes de leurs tuyaux avec les vaiſſeaux du corps humain; elles donnent à la vérité quelque idée de la méchanique de la circulation du ſang, mais il n'y en a aucune qui ne cloche beaucoup. Pour s'en convaincre, on n'a qu'à faire réflexion ſur les différences ſuivantes. La pompe qui ſert à pouſſer les liqueurs dans les tuyaux des Fontainiers, eſt toujours gouvernée par une puiſſance étrangere. Premiére différence par rapport aux ventricules du Cœur. Les parois des tuyaux des Fontainiers ſont ordinairement compoſés d'une matiére infléxible, comme de pierre, d'airain, de fer, de plomb,

plomb ou de verre, & quand ils feroient de cuir, de peau ou de quelqu'autre matiére pliable, ils ne ſçauroient avoir l'élaſticité des vaiſſeaux du corps humain, & par conſequent ils ne pourroient pas contribuer efficacement à la conſervation du mouvement que la liqueur recevroit de la pompe. Seconde différence par rapport aux Artéres & aux veines. Troiſiéme différence, non ſeulement le ſang a un mouvement de fluidité & de truſion, comme les liqueurs des Fontainiers, mais il a encore un mouvement de fermentation que les liqueurs des Fontainiers n'ont pas, & qui ne ſert pas peu à entretenir le mouvement des parties ſolides.

En un mot, quelque machine qu'inventent les Fontainiers, ils ne ſçauroient en inventer une qui ait deux ſiphons auſſi recourbés que ceux du corps humain, & qui aboutiſſent à une pompe ſemblable à celle du Cœur de l'homme, & dont le liquide trouve des réſiſtances égales à celles que trouve le ſang en ſortant du Cœur dans les parois des

Artéres dans les courbures, dans la diminution ſucceſſive de leurs diamétres, & dans leurs diviſions nombreuſes.

ARTICLE III.

De l'utilité de la Saignée dérivative.

1°. LA Dérivation commence avec la ſaignée, puiſqu'à peine la veine eſt ouverte que le ſang coule avec plus de vîteſſe, & en plus grande quantité du côté de l'ouverture, comme je viens de le dire en parlant de la ſeconde condition néceſſaire à la ſaignée.

2°. Cette Dérivation augmente à meſure que la ſaignée avance, parce que le ſang acquiert toujours plus de liberté à rouler dans les parties qui ſont entre les troncs de la veine piquée, & de l'Artére qui lui répond.

3°. La facilité que le ſang avoit à couler par ces endroits, ſe perd quand on ferme la veine, & c'eſt ce qui donne occaſion au ſang qui aborde

toujours à cesparties, de remplir d'abord ces vaiſſeaux, & d'oppoſer à l'entrée du nouveau ſang la réſiſtance ordinaire.

4°. Quand on ferme la veine, le ſang qui avoit pris ſa pente du côté où la veine étoit ouverte, étant tout à coup exclus du droit chemin qu'il tenoit, s'élance dans les rameaux collatéraux voiſins, plutôt & plus abondamment dans ceux qui ſont plus proches de la veine piquée, en moindre quantité, & plus tard dans quelques autres qui en ſont un peu plus éloignés, & par conſéquent plus proches du point du partage de l'Aorte; de-là vient que dans la ſaignée du pied la veine Saphéne qui reçoit le ſang de l'Artére crurale & de l'Iliaque, n'eſt pas plutôt fermée, que le ſang qui deſcendoit plus abondamment & avec plus de rapidité par l'Aorte inférieure, trouvant un obſtacle dans l'endroit où il ſe portoit avec force, rejaillit tout à coup dans les Artéres hypogaſtriques & utérines, qui ſont des Artéres collatérales de l'Iliaque, & abordant ainſi ſubitement & avec abon-

dance, procure ſouvent les menſtrues qui étoient arrêtées ou retardées, ce qui réuſſit cependant mieux, lorſque les paſſages ſont ouverts, c'eſt-à-dire, lorſque les menſtrues ont commencé à couler, & qu'à cauſe de leur ralentiſſement elles ne coulent pas aſſez.

De tout ce que l'on vient de dire on peut conclure en premier lieu, qu'eu égard aux differens tems, & aux differentes parties où l'on fait la ſaignée, elle eſt tout à la fois révulſive, dérivative & évacuative. En ſecond lieu, que la ſaignée eſt révulſive d'une révulſion abſolue par rapport à certains vaiſſeaux, & par rapport à d'autres d'une révulſion variable, pendant tout le tems que le ſang ſort de la veine, comme je l'ai déja expliqué, avec cette différence pourtant que la révulſion variable eſt une véritable révulſion latérale dans les Artéres latérales éloignées, qui ne reçoivent point de ſurcroît, & que dans les Artéres latérales prochaines, la révulſion variable eſt plus petite, à proportion que ces Artéres ſont plus proches

de l'Artére qui répond à la veine piquée ; parce que plus elles sont près plus elles participent à la Dérivation.

5°. La saignée est évacuative quelques momens après que la veine est fermée, c'est-à-dire, d'abord que la distribution du sang est faite proportionnellement dans toutes les parties ; soit que leurs Artéres communiquent de loin avet la veine piquée, soit qu'elles ayent une communication prochaine ; & ainsi de quelque endroit qu'on saigne, l'évacuation est toujours la même : ce qu'on ne peut pas dire de la Dérivation, & de la Révulsion.

ARTICLE IV.

De la Dérivation latérale dans les Veines sanguines, & dans les Veines lymphatiques.

MOnsieur Quesnay a raison de dire, « que plus une veine se » décharge près de l'ouverture dans » le tronc de la veine piquée, & » plus près que les autres qui s'y dé-

» chargent auſſi, plus la Dérivation
» eſt grande dans cette veine.

Voici comme il prouve cette proposition : « Lorſqu'on ouvre une
» veine, par exemple, la Baſilique,
» le ſang qui s'écoule par l'ouvertu-
» re de cette veine, ſe trouve de
» moins dans toute la route qu'il au-
» roit parcourue, pour aller depuis
» l'endroit de cette ouverture juſ-
» qu'au Cœur, c'eſt-à-dire, qu'il ſe
» trouve de moins dans le tronc de
» la Baſilique, dans l'Axillaire, dans
» la Souſclaviére, & dans la Veine
» cave inférieure; ainſi le canal for-
» mé par cette ſuite de veines ſe
» trouvera d'autant plus vuide, que
» le ſang ſortira plus abondamment
» par l'ouverture de la ſaignée; ce
» vuide accélérera la décharge de
» toutes les veines qui viennent ſe
» terminer à ce tronc; enſorte que
» ces veines verſeront dans le tronc
» plus de ſang qu'à l'ordinaire: le
» ſang qu'elles apportent de ſurcroît,
» remplira le vuide de ce canal, à
» proportion du nombre & de la
» groſſeur des veines qui s'y dégor-
» gent; ainſi ce canal ſe trouvera

Art. 18. pag. 65. & ſuivantes.

» plus rempli dans un endroit où
» beaucoup de veines se seront dé-
» chargées, sur-tout si ces veines sont
» un peu considérables, que dans un
» autre endroit où il n'y a point en-
» core de veines, ou peu qui s'y
» soient déchargées. Il se trouvera
» aussi par conséquent moins de ré-
» sistance dans cet endroit-ci, que
» dans un autre où la plénitude seroit
» plus grande; & moins le sang
» trouve de résistance à passer dans
» un autre vaisseau, plus la Dériva-
» tion qui se fait dans les veines qui
» se terminent à ce vaisseau est gran-
» de: or, plus une veine se vuide
» dans le tronc de la veine piquée
» près de l'ouverture & plus près
» que les autres qui s'y déchargent
» aussi, moins elle y trouve de rési-
» stance; parce que le sang enlevé
» par la saignée, n'est point encore
» remplacé dans cet endroit par le
» sang des autres veines qui se dé-
» chargent aussi dans ce même tronc.
» Donc, plus une veine se décharge
» près de l'ouverture dans le tronc
» de la veine piquée & plus près que
» les autres, plus la Dérivation doit

» être grande dans cette veine.

« Pour rendre ceci plus sensible:
» continuons, dit-il, notre exemple
« de la saignée du bras. Nous ap-
» percevons d'abord que le vuide
» qui se trouve alors dans la Basili-
» que, doit diminuer dans l'Axillai-
» re par le sang que la Céphalique y
» apporte de surcroît: cette diminu-
» tion sera encore plus considérable
» dans la Sousclaviére, après la dé-
» charge des veines thorachiques,
» scapulaires, musculaires, mam-
» maires, jugulaire & vertébrale;
» mais la plénitude augmente beau-
» coup dans la Veine cave supérieu-
» re à cause de la Sousclaviére oppo-
» sée qui y vient fondre; ensorte que
» les veines azigos, bronchiale, me-
» diastine, diaphragmatique supé-
» rieure ne peuvent profiter que très-
» peu du vuide, que la saignée du
» bras cause dans le tronc qui vient
» de l'endroit où se fait la saignée
» jusqu'au Cœur. On voit donc par
» cet exemple, que la Dérivation
» qui se fait dans les veines qui se
» terminent au tronc piqué, est d'au-
» tant plus grande, que ces veines

» ſont proches de l'ouverture, &
» qu'elle eſt d'autant plus petite,
» qu'elles en ſont éloignées, c'eſt-
» à-dire, qu'elles ſe dégorgent plus
» près du Cœur. On doit raiſonner
» de la ſaignée du col, du pied, &c.
» comme de la ſaignée du bras ».
Il ſe fait donc une Dérivation dans les veines qui ſe terminent à la veine ouverte, j'entens celles qui aboutiſſent à cette veine depuis ſon ouverture juſques au Cœur, & dans toutes les branches d'Artéres qui répondent à ces veines.

Telle eſt la preuve de M. Queſnay qui me paroît très-juſte, & très-ſolide.

Pendant cette Dérivation dans les veines ſanguines, les veines lymphatiques, qui vont ſe dégorger dans ces veines ſanguines, s'y déchargeront avec beaucoup plus de facilité;
» Ses différens ſucs, ajoute le même Auteur, accoureront des endroits
» les plus éloignés vers les veines, &
» peu à peu ils entraîneront avec eux
» cette partie rouge du ſang qui s'étoit
» déroutée, ces fluides qui viennent
» de toutes parts dans les vaiſſeaux

Article 27. page 115.

» ſanguins, y délayent ou détrem-
» pent le ſang devenu glutineux;
» par-là l'inflammation & tous ſes
» accidens ſe diſſipent-

« On peut raiſonner de même
» des diſpoſitions inflammatoires,
» rhumatiſmales, artritiques des flu-
» xions, des puſtules, &c. parce
» que la ſaignée ramene & retire les
» liquides qui ſe déplacent, qui s'é-
» garent, qui croupiſſent, qui s'ac-
» cumulent, qui s'embarraſſent dans
» les différentes routes qu'ils par-
» courent; mais il eſt manifeſte
» qu'elle produit d'autant plus faci-
» lement & plus promptement tous
» ces effets, que la plénitude des
» vaiſſeaux étoit déja peu conſidéra-
» ble.

Il ne faut donc pas s'étonner, ſi les perſonnes dont les forces ſont comme ſuffoquées, qui reſſentent en elles-mêmes des laſſitudes, des roideurs, & des engourdiſſemens, ſe trouvent bien tôt dégagées, libres, & plus robuſtes par le moyen de la ſaignée, & ſi ce reméde eſt d'un ſi grand & ſi prompt ſecours pour rétablir l'œconomie ani-

male, lorſqu'on s'en ſert à propos.

On ne ſçauroit nier cette décharge latérale, ni la Dérivation qui ſe fait en conſéquence, ſans nier en même tems la Dérivation directe, & par conſéquent toute ſorte de Dérivation; « car les rameaux qui » dans la Derivation apportent le » ſang qui ſort par l'ouverture d'une » veine, ne ſe vuident (dit le même » M. Queſnay Art. XIII. page 22.) » de même ſi promptement dans le » canal commun qu'on a ouvert, » que parce que celui-ci ſe déſemplit » à meſure que le ſang s'échape par » l'ouverture.

CHAPITRE III.

De la Révulſion en particulier.

JE diviſerai ce Chapitre en trois Articles. Je parlerai dans le premier de la nature de la Révulſion; dans le ſecond de ſes régles; & dans le troiſiéme, de ſon utilité.

ARTICLE I.

De la nature de la Révulsion.

POur ne pas uſer de répétition, je ne rapporterai pas ici la définition de la Révulſion en général, ni celle de ſes eſpéces dont j'ai parlé dans le premier Chapitre page 9 & ſuivantes, où j'ai même indiqué les parties que chacune regardoit, il ſuffit d'obſerver préſentement que la ſaignée attirant d'elle-même le ſang de toutes les parties du corps dans l'Artére qui répond à la veine piquée, elle produiroit, comme je l'ai dit ci-devant, une Révulſion univerſelle, ſi le ſurcroît qu'elle appelle, pouvoit paſſer en entier par l'ouverture de la veine.

C'eſt pourquoi ce ſeroit ſe tromper que de dire que la nature de la Révulſion conſiſte préciſément en ce que le ſang eſt détourné des ſeules parties qui ſont proches de celles où ſe fait la ſaignée; c'eſt encore ſe tromper que d'avancer qu'elle conſiſte en ce que le ſang qui ſur-

charge certains vaiſſeaux artériels, ſort de ces vaiſſeaux par le même chemin par lequel il y eſt entré, & qu'il revient ſur ſes pas.

J'attaque ici la premiere Propoſition de l'Auteur des Eſſais, & je réfuterai l'autre dans la ſuite.

« Je vais prouver, dit-il, que » lorſqu'on ouvre la Saphéne, le » ſang ne doit pas ſe détourner des » Arteres carotides, ni des Artéres » méme qui ſe répandent dans l'Ab- » domen; car je ferai voir que la » ſaignée doit par la Révulſion di- » minuer la maſſe du ſang dans les « ſeules parties qui ſont proches de » celles où ſe fait la ſaignée, & non » par conſéquent dans les parties » qui en ſont éloignées. Page 528.

« Pour démontrer que les parties » qui ſont auprès de celle où ſe fait » la ſaignéé, doivent ſeules jouir des » avantages de la Révulſion, faites » un tuyau ſemblable à l'Aorte, » c'eſt-à-dire, faites un tuyau conique qui ait dans toute ſon étendue » des tuyaux coniques qui en ſor- » tent, de même que les rameaux » artériels ſortent du tronc de l'Aor-

» te ; appliquez le bout le plus évasé
» de ce tuyau à un réſervoir, puis
» faites entrer l'eau dans le tuyau à
» coup de pompe ; & lorſqu'elle
» ſortira par les tuyaux latéraux,
» formez-en un de ceux qui ſont les
» plus éloignés du réſervoir, vous
» verrez qu'en fermant ce tuyau,
» vous augmenterez la vîteſſe de
» l'eau dans les tuyaux les plus pro-
» ches de celui que vous aurez fer-
» mé : mais il n'arrivera aucun chan-
» gement dans les tuyaux les plus
« éloignés du tuyau bouché. Ouvrez
» enſuite ce même tuyau, & vous
» verrez que la vîteſſe de l'eau di-
» minuera dans les trois ou quatre
» tuyaux qui ſont les plus proches
» du tuyau que vous aurez ouvert :
» mais il n'arrivera aucun change-
» ment dans les tuyaux qui ſont pro-
» ches du réſervoir ; or, je dis que
» la même choſe doit arriver dans
» l'Aorte, lorſqu'on ſaigne du pied.
» Je dis que pour répondre à ces
» difficultés, on peut m'oppoſer
» que l'Aorte eſt un tuyau fléxible,
» qui agit ſur le ſang, & que le tuyau
» dont je viens de parler, eſt un

» tuyau ſolide qui n'eſt qu'un inſtru-
» ment paſſif : mais je n'ignore pas
» qui ſont ceux qui peuvent me fai-
» re une telle objection ; je les prie
» ſeulement de ne pas ſe contenter
» de m'alléguer cette différence, il
» faut qu'ils déterminent les effets
» qu'elle doit produire.

» La premiere idée que cette ex-
» périence me donne, c'eſt qu'en
» ſaignant du pied, on faiſoit une
» Révulſion dans les Artéres de l'Ab-
» domen ; cependant la Révulſion
» ne doit arriver durant cette ſai-
» gnée, que dans les jambes ou au
» pied même ; car quand on fait l'ex-
» périence que je viens de rapporter,
» les augmentations ou les diminu-
» tions de la vîteſſe de l'eau n'arri-
» vent que dans les tuyaux qui ſont
» auprès de celui qu'on ouvre, ou
» qu'on ferme : la même choſe doit,
» comme je l'ai dit, arriver dans
» l'Aorte, lorſqu'on ouvre la Saphé-
» ne. On ne peut donc détourner le
» ſang durant la ſaignée du pied,
» que des Artéres qui ſe répandent
» dans les jambes ou dans le pied,
» par conſéquent la Révulſion ne

» peut point s'étendre jusqu'à l'Ab»
» domen.

Quoiqu'on ne puisse pas disconvenir que l'élasticité des tuyaux qui répondent au jeu d'une pompe, ne soit très-nécessaire pour en soutenir l'action, je n'en parlerai pourtant pas; puisque l'Auteur ne veut pas qu'on lui allégue la différence qu'il y a entre l'Aorte qui est un tuyau fléxible, & le tuyau dont il parle qui est un tuyau solide. Je ne rapporterai pas non plus la différence qu'il y a entre la nature du sang & celle de l'eau, qui produit bien d'autres différences considérables, j'en ai déja parlé ci-dessus Je vais déterminer comme il le souhaite les effets différens qui doivent arriver nécessairement dans son expérience, & dans le jeu du Cœur & des Artéres à l'occasion de la saignée. La différence de ces effets vient de la différente structure de la machine dont parle l'Auteur, & de celle du corps de l'homme, & des divers changemens qui arrivent dans l'une & dans l'autre machine. Dans le premier cas, il n'y a qu'un tuyau direct qui a des tuyaux

tuyaux latéraux ; & dans le ſecond, il y a deux tuyaux directs entierement opposés, qui ont chacun leurs tuyaux latéraux. L'Auteur ſuppoſe dans le cas qu'il rapporte tous les tuyaux latéraux ouverts à l'exception d'un ſeul qu'il fait boucher & puis ouvrir, & dans le ſecond tous les tuyaux ſont fermés, & on n'en ouvre qu'un qu'on ferme enſuite. Je conviens donc d'abord que ſon expérience eſt véritable : mais je n'attaque que l'application qu'il en fait ; car il eſt vrai que quand on ferme la veine, le ſang qui ſe porte dans les vaiſſeaux voiſins, reçoit une augmentation de vîteſſe, de même que la liqueur qui roule dans les tuyaux latéraux voiſins, quand on ferme le tuyau latéral de la machine en queſtion ; parce qu'il y a dans les deux cas un rejailliſſement dans les tuyaux latéraux voiſins de la liqueur qui devoit paſſer par l'ouverture qu'on bouche.

Il eſt vrai encore qu'il n'arrive dans le cas qu'il propoſe aucun changement dans les tuyaux latéraux éloignés : mais dans l'homme, quand

les vaiſſeaux ſont pleins, la vîteſſe du ſang qui roule dans les Artéres latérales voiſines, augmente toujours à l'occaſion de l'ouverture de la veine; au lieu que l'ouverture du tuyau latéral qu'on avoit fermé & qu'on ouvre enſuite, diminue au contraire la vîteſſe de l'eau contenue dans les tuyaux latéraux qui étoit augmentée lorſqu'il étoit bouché ; & ainſi de ce que l'ouverture du tuyau fermé dont parle l'Auteur, ne produit aucun changement dans les tuyaux latéraux éloignés, il ne s'enſuit pas que l'ouverture de la veine n'en produiſe aucun dans le canal opposé au tronc direct qui répond à la veine ouverte, ni dans les Artéres latérales éloignées de ce même tronc.

La raiſon en eſt évidente : les tuyaux latéraux du Canal direct ſont tous ouverts ſelon ſa ſuppoſition, & ainſi ils donnent tous une égale facilité à l'eau pour parcourir leurs calibres ; de-là vient que quand on boubhe un tuyau de ceux qui ſont les plus éloignés du réſervoir, la vîteſſe de l'eau doit augmenter dans les

tuyaux latéraux voisins ; parce que l'eau qui devoit passer par le tuyau ne trouvant plus son issue, est forcée de se reflechir dans les tuyaux latéraux les plus proches qui sont en état de la recevoir, & il n'arrive alors aucun changement dans les tuyaux latéraux éloignés, qui sont près du résservoir ; mais ce tuyau étant ouvert, cette même eau réprend sa route ordinaire, & par-là la vîtesse de l'eau diminue dans les tuyaux latéraux voisins, & il ne survient pas non plus de changement dans les tuyaux latéraux éloignés.

La chose n'est pas de même dans l'homme, ni par rapport au Canal opposé au tronc direct qui aboutit à la veine piquée, ni par rapport aux Artéres latérales de ce même tronc qui répondent à des veines fermées: il n'y a qu'une seule veine ouverte, qui est celle qui est à la fin du tronc direct, & qui donne une facilité plus grande au sang à s'écouler ; il n'y a donc que cette ouverture qui appelle le sang de tous les autres vaisseaux, & si le sang alors surchar-

ge les Artéres latérales voisines, ce n'est qu'à cause de la plénitude des vaisseaux.

Quant à ce que cet Auteur dit, que le sang dans la saignée du Pied n'est pas détourné des Artéres carotides, fondé sur ce que dans son expérience quand on ouvre le tuyau bouché, il n'arrive aucun changement dans les tuyaux latéraux éloignés, il est certain que la Carotide est un canal qui part de l'Aorte ascendante, & qui est par conséquent entiérement opposé à l'Aorte descendante, & à l'égard duquel il y a nécessairement une Révulsion absolue : au lieu que dans le cas que l'Auteur propose, il ne s'agit que d'un seul canal direct, il ne peut donc rien conclure de l'un à l'autre cas.

Pag. 530. Mais dira-t-on, poursuit cet Auteur, « pourquoi toutes les Artéres » qui sortent de l'Aorte, ne sont-» elles pas sujettes aux mêmes loix ? » Si durant la saignée du Pied le » sang est détourné des Artéres des » jambes, pourquoi ne sera-t-il pas » détourné des carotides, des émul-» gentes, des mésenteriques ? Don-

» ner à la Révulsion des bornes que
» l'expérience rapportée semble lui
» marquer, n'est-ce pas s'écarter
» des principes que la théorie nous
» a donnés sur les mouvemens des
» fluides qui coulent dans le corps
» animé ?

« Ces difficultés sont appuyées
» sur des fondemens qui tombent
» d'eux mêmes ; l'expérience & la
» théorie fixent aux mêmes parties
» les effets de la Révulsion : je dé-
» veloperai cette théorie dans un
» autre ouvrage, en attendant, je
» l'indiquerai seulement ; elle est
» fondée sur les résistances que le
» sang en sortant du Cœur, trouve
» dans les parois des Artéres, dans
» leurs courbures, dans l'admini-
» stration successive de leurs diamé-
» tres, dans leurs divisions nom-
» breuses. Les réfléxions subites que
» causent ces résistances dans le sang
» poussé par le Cœur, font entrer ce
» même sang dans les tuyaux laté-
» raux du tronc de l'Aorte ; plus ces
» tuyaux sont proches du Cœur,
» plus ils sont exposés à sa force :
» or, la saignée du Pied ne peut pas

» empêcher la réfléxion ſubite, qui
» doit faire rejaillir de toutes parts
» le ſang, qui, en s'échapant du
» Cœur, trouve les réſiſtances dont
» je viens de parler. Ces réfléxions
» ſont toujours les mêmes, ſoit a-
» vant, ſoit après la ſaignée du Pied.
» Cette ſaignée ne peut les diminuer
» que dans quelques vaiſſeaux voi-
» ſins du Pied; il n'eſt pas difficile
» d'en deviner la raiſon; ce que j'ai
» dit conduit à l'explication de ce
» Phénomene. En attendant que
» j'entre dans un plus grand détail,
» je conclus ce que j'ai avancé, c'eſt-
» à-dire, que quand on ouvre la Sa-
» phéne, il ne doit arriver de Ré-
» vulſion que dans les Artéres voiſi-
» nes du Pied.

Je remarque d'abord que cet Auteur ne fait pas attention, que dans l'œconomie de la circulation toutes les réſiſtances & les differentes réfléxions dont il parle, ne tendent qu'à l'uniformité de cette même circulation; car ſelon la remarque de M Silva, « le ſang en roulant dans
» le corps, doit marcher d'un train
» égal; autant qu'il en entre dans le

Tom. 2. Ch. 10. p. 295.

» tronc total de l'Aorte par la con-
» traction du Ventricule gauche du
» Cœur, autant en doit-il sortir en
» tems égal par les extrémités capil-
» laires de cette même Artére, prises
» toutes ensemble, pour passer dans
» les origines des veines qui y sont
» continues : de même autant de Idem ibid. pag. 299.
» sang que les origines de toutes les
» veines capillaires reçoivent des
» Artéres avec qui elles sont conti-
» nues, autant le confluent des Vei-
» nes-caves où tout leur sang est rap-
» porté, en doit-il verser en tems
» égal dans l'Oreillette droite ». On conçoit aisément que si cela n'arrivoit pas ainsi, le sang s'arrêteroit & croupiroit quelque part à chaque que battement de Cœur : ce qui produiroit bien tôt la maladie & même la mort. Mais il ne nous est pas donné de concevoir également la méchanique dont s'est servi l'Auteur de la nature, pour produire & pour entretenir cette uniformité. On peut cependant dire en général avec le même Auteur qu'autant que la vîtesse du sang qui est dans le tronc de l'Aorte, surpasse la vîtesse de ce-

Idem ibid. pag. 295.

Idem ibid. pag. 296.

lui qui est dans les Artéres capillaires, autant les diamétres de toutes les Artéres capillaires surpassent le diamétre du tronc de l'Aorte ;
Idem ibid. pag. 301. « & que la vîtesse du sang dans les » veines capillaires est à la vîtesse du » sang dans le Tronc de la Veine-» cave, comme le calibre de ce » Tronc est à la somme des calibres » de toutes les veines capillaires. *En effet*, » c'est un principe démontré » dans l'hydrostatique, que les quan-» tités de sang qui coulent en tems » égal par le Tronc & par les bran-» ches de l'Artére Aorte, ne peu-» vent être égales, que lorsque l'in-» égalité des vîtesses avec lesquelles » le sang coule, compense exacte-» ment l'inégalité du calibre des » vaisseaux par où il coule » : Or, cette inégalité de vîtesse ne provient que des résistances que le sang en sortant du Cœur trouve dans les parois des Artéres, dans leurs courburus, dans la diminution successive de leurs diamétres, dans leurs divisions nombreuses ; & ainsi ce n'est que pour l'uniformité de la circulation du sang, que l'Auteur de la nature

Idem ibid. pag. 296.

ture a si prudemment menagé toutes ces différentes résistances.

Je dis, 2°. Que la saignée du Pied peut non seulement diminuer les résistances du côté des liquides dans quelques vaisseaux voisins du Pied, mais encore tout le long du Tronc direct jusqu'au partage de l'Aorte. Il est vrai qu'il semble qu'elle les diminue toujours moins à mesure que le Tronc direct est plus éloigné de la veine qu'on a ouverte; parce que la vîtesse nouvelle que la saignée produit y est répartie sur une plus grosse colomne de sang, & qu'ainsi elle doit y être d'autant moins considérable : mais cette diminution quoique toujours plus petite n'en est pas moins réelle.

Il est tems que je fasse voir la seconde Révulsion de l'Auteur des Essais de Physique qu'il paroît adopter plus particuliérement que la premiere.

» La Révulsion que j'ai découverte, dit-il, n'offre aucun secours aux malades, ce n'est que Page 531.
» fort rarement qu'elle peut détourner le sang des parties qui en sont

» surchargées ; celle que je vais vous » proposer ne sera pas plus avanta» geuse.

« La Révulsion que les Médecins » ont établie, ne mérite pas le nom » même de Révulsion. Suivant leurs » idées elle ne rappelle pas le sang des » parties engorgées, elle le détour» ne seulement des vaisseaux arté» riels qui se rendent dans ces par» ties : mais voici une autre espéce » de Révulsion, ou plûtôt une vé» ritable Révulsion.

« La Révulsion dont on parle or» dinairement, consiste en ce que le » sang est détourné de certaines Ar» téres ; mais la Révulsion dont je » veux parler, consiste en ce que » lorsqu'on fait une saignée, le sang » qui surcharge certains vaisseaux » artériels, sort de ces vaisseaux par » le même chemin par lequel il y » est entré, c'est-à-dire, qu'il re» vient sur ses pas. Voici les preu» ves évidentes de ce retour ; 1°. » Quand on arrête le sang dans l'Ar» tére d'une grenouille, cette Arté» re s'enfle, & puis le sang qu'elle con» tient, revient sur ses pas, & ren-

» tre dans l'Artére de laquelle il é-
» toit venu. 2° Quand on fait une
» contusion à la pate d'une gre-
» nouille, on voit que le sang arrêté
» dans les Artéres contuses, reflue
» d'abord, & retourne par ce reflux
» dans de plus gros Troncs d'où il
» étoit sorti.

Je réponds que quand on arrête le sang dans l'Artére d'une grenouille, je ne m'étonne pas si l'Artére s'enfle, & si le sang qu'elle contient, revient sur ses pas, & rentre dans l'Artére de laquelle il étoit venu; car le vaisseau étant lié ou comprimé, le sang artériel n'ayant absolument aucune issue, se trouve forcé de revenir sur ses pas où la résistance est moindre. Il arrive la méme chose au sang que la saignée dérivative appelle dans les tuyaux latéraux, & qui va heurter contre l'obstacle, quand il ne peut pas le surmonter, comme je l'ai dit page, 142. mais il ne s'agit pas ici de cette colomne de sang, il est question seulement de celui qui forme l'embarras dans l'Artére ou dans la veine capillaire : or, je dis que ce sang ne peut plus

revenir ſur ſes pas à l'occaſion de la ſaignée ; puiſque l'abord plus abondant de celui que la ſaignée y attire, l'en empêche, & quand même je ſuppoſerois que les vaiſſeaux qui renferment l'obſtacle, recouvreroient leur liberté, & ſe contracteroient, ce qui arrive quand l'obſtacle eſt ſurmonté, ils le pouſſeroient à la vérité latéralement, parce que ce ſont des puiſſances latérales : mais ils ne le pouſſeroient pas plûtôt en avant qu'en arriere. Je dis plus, il eſt impoſſible qu'ils le pouſſent en arriere ; parce que la colomne de ſang à qui le Cœur donne le mouvement, lui a déja donné une détermination en avant. En effet, ces vaiſſeaux ne peuvent ſe contracter qu'après que cette colomne a ébranlé, ſecoué & entraîné l'obſtacle ; & ainſi c'eſt elle qui détermine le mouvement du ſang arrêté. La contraction de ces vaiſſeaux n'eſt qu'une cauſe ſecondaire & auxiliaire qui ne ſert qu'à le ſoutenir.

Je ne puis pas convenir du ſecond fait qu'il avance; car il eſt viſible que le ſang arrêté dans les Artéres con-

tuſes, ne ſçauroit refluer, ni retourner par conſéquent dans les Troncs d'où il étoit ſorti. La raiſon en eſt claire: s'il y avoit quelque cauſe qui pût le faire refluer, ce ſeroit ſans doute la contraction des parois qui le renferment: or, les parois de ces Artéres ont perdu leur reſſort par la contuſion, & ainſi elles ne peuvent plus fouetter le ſang pour le faire circuler, il y ſéjournera donc, & s'y épaiſſira, & de-là il arrivera que celui qui vient après, trouvant un obſtacle dans ſa route ſera forcé de retourner ſur ſes pas.

« Ces deux faits prouvent, ajoute » cet Auteur, que quand on vuide » le Tronc de l'Aorte, les Artéres » qui en ſortent peuvent lui rendre » le ſang qu'elles en ont reçu.

Cette concluſion ne me paroît pas juſte; parce que le reflux du ſang dans l'Aorte de ſes Artéres latérales immédiates eſt bien plus difficile que le retour du ſang artériel des rameaux capillaires dans de plus gros Troncs. J'ajoute qu'il eſt même impoſſible, à moins qu'on ne ſupposât que le gros Tronc de l'Ar-

tére latérale ne fût engorgé guéres loin de ſon origine, avant qu'il eût formé aucune diviſion. Et les deux faits dont il parle, n'autoriſent pas, ce me ſemble, la poſſibilité de ce reflux : car dans le premier fait il ne détermine pas l'Artére dont il parle: & pour conclure à propos, il auroit dû parler d'une Artére latérale immédiate de l'Aorte ; & dans le ſecond il fait mention des Artéres contuſes à la pate d'une grenouille, qui ſont éloignées de l'Aorte ; c'eſt pourquoi il conclut que le reflux de ce ſang ſe fait dans de plus gros Troncs d'où il étoit ſorti, & n'a garde de dire qu'il ſe fait dans le Tronc de l'Aorte.

Il propoſe enſuite l'exemple des Artéres méſenteriques, quand le méſentere eſt engorgé : « Car il faut » conſidérer, pourſuit-il, les Ar- » téres latérales de l'Aorte comme » des puiſſances qui agiſſent contre » elle. Lorſque le ſang coule libre- » ment par tout, l'Aorte & ces puiſ- » ſances antagoniſtes ſont en équi- » libre ; mais quand le Méſentere, » par exemple, eſt engorgé, les Ar-

» téres mésenteriques se distendent; » cette distension leur donne plus » d'action sur le sang qu'elles ren- » ferment; le sang de ces Artéres » poussé par ce surcroît de force, » peut refluer dans l'Aorte; il y re- » fluera avec plus de facilité, lors- » qu'on diminuera les résistances qui » s'opposent à ce reflux. Or, ne di- » minue-t-on pas ces résistances, » lorsqu'on diminue la quantité du » sang de l'Aorte; & cette diminu- » tion ne se fait-elle pas par les sai- » gnées, puisqu'elles enlevent à » l'Aorte beaucoup de sang?

Avant que de répondre, je remarque que comme les engorgemens ne se font pour l'ordinaire que dans les Artéres ou veines capillaires, il faudroit par conséquent, que le sang revînt des divisions & subdivisions des Artéres mésenteriques pour se jetter dans leurs Troncs, & de ceux-ci dans l'Aorte : ce qui ne paroît pas vraisemblable.

Je réponds à la seconde partie de la réflexion de cet Auteur, & je dis que les Artéres dont les forces sont contrebalancées par une trop gran-

de quantité de ſang, ne peuvent ſe reſſerrer que très-peu, & ainſi bien loin que leur diſtenſion leur donne plus d'action pour pouſſer le ſang qu'elles renferment, elle les ralentit au contraire; le ſang de ces Artéres n'eſt donc pas pouſſé par un ſurcroît de force; & quand même je ſuppoſerois que leur contraction fût plus forte, je ne vois pas comment elle peut ſervir à faire refluer le ſang dans l'Aorte; parce que, comme je l'ai dit ci-devant, la colomne de ſang a déja reçu de la contraction du Cœur ſa détermination en avant, & la force ſyſtaltique des Artéres ne ſert qu'à ſoutenir ce mouvement: le ſeul effet qu'elle pourroit produire, ce ſeroit de pouſſer cette colomne avec plus de vigueur, & plus abondamment dans les vaiſſeaux collatéraux du Canal embarraſsé où elle trouve plus de liberté à paſſer. La petite colomne de ſang qui revient de l'obſtacle qu'elle n'a pu ſurmonter, ne peut pas non plus refluer dans l'Aorte, parce que le courant du ſang que le Cœur pouſſe, l'entraîne dans ces autres vaiſſeaux collaté-

raux; car quelque nombre de ſaignées qu'on ait fait précéder, l'Aorte pouſſe toujours ſa colomne avec aſſez de force, pour empêcher le retour du ſang de quelque partie que ce ſoit, & la force des parois des vaiſſeaux ſubalternes eſt toujous inférieure à celle des parois de l'Aorte, & ainſi le ſang ne peut jamais y refluer, à moins qu'on ne ſupposât, comme je l'ai dit ci-deſſus, que le gros Tronc de l'Artére méſenterique ne fût engorgé guéres loin de ſon origine.

Et il ne ſert de rien de dire que le ſang ne reflue pas dans le tems que le Cœur pouſſe ſa colomne, & qu'elle dilate les Artéres, mais qu'il reflue dans le tems de la contraction des Artéres, tems auquel le Cœur ceſſe de la pouſſer; car comme la colomne eſt continue dans toutes les Artéres, dans le même tems que les Artéres méſenteriques la pouſſent, l'Aorte la pouſſe auſſi: or, la contraction de l'Aorte eſt fort ſupérieure à celle des Artéres méſenteriques; le ſang ne peut donc y refluer.

Il ne ſerviroit de rien non plus

d'ajouter, que comme le Tronc qui fournit la petite colomne qui va aboutir à l'obſtacle, n'empéche pas ſon retour, quoique ſa contraction ſoit plus forte que celle du rameau engorgé, de méme l'Aorte ne peut pas empécher le retour du ſang des Artéres méſenteriques; car je réponds qu'il eſt naturel que la petite colomne qui eſt pouſſée dans le rameau engorgé, retourne dans ſon Tronc; puiſqu'elle rencontre un obſtacle invincible à ſon cours: au lieu qu'il ſeroit extraordinaire que le ſang du gros Tronc de l'Artére méſenterique retournât dans l'Aorte, tandis qu'il y a toujours pluſieurs vaiſſeaux collatéraux capables de ſe preſſer & de donner paſſage au ſang qu'elle pouſſe.

« Concluons donc, continue-t-il,
Pag. 532. » que par toutes les ſaignées il peut
» arriver une Révulſion véritable,
» Révulſion qui ſera double, lorſ-
» qu'on ouvrira un vaiſſeau près des
» Artéres engorgées, 1°. On dé-
» tournera le ſang, qui ſans la ſai-
» gnée entreroit dans ces Artéres où
» l'obſtruction eſt formée, & c'eſt la

» Révulsion dont on parle ordinai-
» rement. 2°. Le sang de ces Artéres
» engorgées reviendra sur ses pas,
» lorsque plusieurs saignées auront
» ralenti la fougue du sang que con-
» tiennent les gros vaisseaux : mais
» dans les maladies des Viscéres, on
» n'est pas assez heureux pour trou-
» ver ce double avantage, le der-
» nier même est douteux, le tems où
» il arrive est au moins incertain :
» par exemple, lorsque le mésente-
» re est engorgé, nous ignorons &
« l'étendue de l'obstruction, & la
» force du sang qui coule dans l'Aor-
» te : cependant ces deux choses doi-
» vent être connues à celui qui fixe-
» ra le tems, & le nombre des sai-
» gnées, qui ameneront la véritable
» Révulsion. Voilà des idées qui ren-
» versent entiérement la doctrine de
» la Révulsion & de la Dérivation,
» qui sont la régle qui décide des
» saignées du Pied, & des saignées
» du Bras.

Pour moi je conclus qu'on ne détourne pas le sang des Artéres où l'obstruction est formée, & qu'on ne ralentit pas la fougue de celui

que contiennent les gros vaisseaux ; lorsqu'on ouvre une veine qui est près des Artéres engorgées ; puisqu'on surcharge ces derniers, de même que les gros vaisseaux qui y répondent, en y appellant une plus grande quantité de sang qu'à l'ordinaire ; le sang de ces Artéres engorgées ne reviendra donc pas sur ses pas. Enfin, je ne comprends pas, pourquoi l'Auteur avance que dans les maladies des Viscéres on n'est pas assez heureux, &c. après qu'on
Pag. 527. a dit qu'on peut saigner du Pied, quand les Viscéres du bas ventre sont engorgées, qu'on peut ouvrir la jugulaire, quand le cerveau est attaqué: D'ailleurs, le raisonnement qu'il fait me paroît outré ; les hommes n'ont pas droit d'exiger de nous une si grande perspicacité, l'Auteur ne doit pas ignorer que les Médecins ne peuvent fonder leur sentiment, que sur ce qui frape leurs sens, & que c'est pour cela qu'on les appelle *Sensuales Artifices* ; qu'ils ne peuvent par conséquent raisonner que sur l'assemblage des symptomes, pour sçavoir si la maladie est simple,

ſi elle eſt compliquée, quelle en eſt la cauſe, quels ſont le diagnoſtic, le pronoſtic, &c. Après avoir murement conſidéré toutes ces choſes, ils ſe déterminent avec connoiſſance de cauſe, & prennent le parti qu'ils trouvent le meilleur ; c'eſt donc à tort que cet Auteur veut exiger d'eux une connoiſſance ſi profonde.

ARTICLE II.

Des Régles de la Révulſion abſolue, & de la Révulſion variable.

§. I.

Des Régles de la Révulſion abſolue.

IL eſt conſtant, comme je l'ai dit dans l'Article de la Dérivation, qu'à meſure qu'on détermine le ſang par la ſaignée à couler plus abondamment dans le Tronc artériel direct qui répond à la veine ouverte, on diminue à proportion la quantité qui devoit couler dans les Arté-

res oppoſées, c'eſt-à-dire, dans celles qui ſe séparent immédiatement à la ſortie du Cœur d'avec le Tronc artériel où la ſaignée attire la Dérivation, & ainſi la Révulſion eſt non ſeulement ſubséquente à la Dérivation, mais elle garde dans un ordre renversé les mêmes Régles que la Dérivation ; enſorte qu'en connoiſſant parfaitement tout ce qui concerne la Dérivation, on peut déduire facilement les Régles de la Révulſion. C'eſt pour cela que je ne ferai que les indiquer.

PREMIERE REGLE.

Tom. 1. Chap. 3. pag. 50.

« La Révulſion abſolue, dit M.
» Silva, commence dès le commen-
» cement de la ſaignée, de même que
» la Dérivation ; elle augmente à
» meſure que la ſaignée avance, &
» que la Dérivation croît, & elle
» continue pendant quelque tems
» après que la ſaignée eſt finie, ainſi
» que nous avons vu que la Dériva-
» tion duroit elle-même : mais dès
» que l'action de la Dérivation eſt
» ceſsée, la Révulſion ceſſe auſſi.

SECONDE REGLE.

La Révulſion abſolue eſt plus ou moins grande dans les vaiſſeaux où elle ſe fait, ſuivant que le ſurcroît abſolu du ſang que la ſaignée attire du côté où l'on ſaigne, eſt plus ou moins grand.

TROISIE'ME REGLE.

Comme le ſurcroît abſolu du ſang qu'attire la ſaignée, ſe diſtribuoit avant la ſaignée dans ſes propres vaiſſeaux, en raiſon composée de la raiſon directe des calibres & de la raiſon réciproque des réſiſtances, il s'enſuit que la Révulſion abſolue, qui n'eſt autre choſe que la privation de ce même ſurcroît abſolu, doit être répartie dans les vaiſſeaux où il y a Révulſion, en raiſon composée de la raiſon directe des calibres & de la raiſon réciproque des réſiſtances.

QUATRIE'ME REGLE.

De même que la Dérivation eſt plus ou moins prompte, ſuivant que le ſang s'écoule plus vîte ou plus len-

tement par l'ouverture de la veine, de même auſſi la Révulſion abſolue eſt plus ou moins prompte, ſuivant le différent degré de vîteſſe avec quoi le ſang ſort par la ſaignée.

§. II.

Des Régles de la Révulſion variable.

Je commence par rapporter ce que M. Silva penſe touchant cette eſpéce de Révulſion dans chaque ſaignée en particulier,

« Nous ne croyons point, dit-il, » devoir faire attention à la Révulſion variable que la ſaignée du » Bras peut cauſer, à l'égard des Artéres qui viennent de la ſouſclaviére du côté même d'où l'on ſaigne. Nous avons remarqué ci-deſſus que l'effet de cette Révulſion » eſt anéanti par la Dérivation que » la même ſaignée attire ſur ces Artéres, laquelle eſt ſupérieure à la » Révulſion qu'elle y peut produire: » C'eſt par cette raiſon que nous regardons la ſaignée du Bras, comme véritablement dérivative à l'égard

Tom. 1. Chap. 4. pag. 74.

» gard de toutes les Artéres qui naiſ-
» ſent de la ſouſclaviére du côté
» d'où l'on ſaigne. Si cette Révul-
» ſion variable pouvoit jamais être
» de quelque utilité, ce ne ſeroit
» qu'après qu'on auroit beaucoup
» diminué le volume du ſang par
» pluſieurs ſaignées repétées : mais
» dans ce cas-la même, ce ſeroit
» une imprudence évidente d'em-
» ployer une ſaignée, qui ne pour-
» roit produire au plus qu'une Ré-
» vulſion très-légere, ſuppoſé même
» qu'elle en produisît une : lorſqu'il
» ſeroit aiſé d'en procurer une plus
» grande, & plus réelle, & par con-
» ſéquent plus efficace par une ſai-
» gnée mieux entendue ».

Je ferai voir dans le §. III. de l'Article II. du Chapitre V. combien M. Silva ſe trompe, lorſqu'il refuſe à la ſaignée du Bras les avantages conſidérables qu'elle a ſur les autres. Continuons de voir ce qu'il penſe.

« Outre la Révulſion que la ſai- Tome I. Pag. 102.
» gnée du Pied cauſe à l'égard des
» Artéres ſupérieures, qui eſt con-
» ſtante & abſolue, elle peut, dit-

» il, en produire une variable à l'é-
» gard des Artéres collatérales, qui
» naissent du Tronc même de l'Aor-
» te descendante, où la saignée at-
» tire la Dérivation directe. C'est
» par-là que la saignée du Pied droit
» pourroit peut-être devenir utile
» dans les maladies du Pied gauche:
» mais nous avons remarqué plus
» d'une fois que cette Révulsion n'a
» aucun effet; ou ce qui revient au
» même, que l'effet qu'elle peut a-
» voir, est anéanti, quand les vais-
» seaux sont pleins de sang. Dans ce
» cas-la la saignée du Pied, loin de
» produire aucune Révulsion à l'é-
» gard des Artéres collatérales, doit
» y produire au contraire une Déri-
» vation réelle. Si l'on pouvoit donc
» attendre quelque utilité de cette
» espéce de Révulsion par l'usage de
» la saignée du Pied, ce ne pourroit
» être qu'après qu'on auroit vuidé
» les vaisseaux par plusieurs saignées
» réitérées: & ce n'est que dans ces
» circonstances qu'il seroit peut-être
» permis de l'employer: encore mê-
» me l'expérience n'a-t-elle point
» autorisé jusqu'ici cet usage; mais

» il eſt vrai pourtant que l'exemple » de la ſaignée du Col, qui ne peut » remédier aux embarras du Cer- » veau que par une Révulſion de cet- » te eſpéce, & qui agit cependant » avec ſuccès dans les engagemens » que le ſang y contracte, lorſqu'on a » eu ſoin de bien déſemplir aupara- » vant les vaiſſeaux : cet exemple, » dis-je, porteroit à préſumer qu'on » pourroit tirer le même avantage » de la ſaignée du Pied dans des cir- » conſtances pareilles.

Quant à la théorie qu'établit M. Silva touchant la Révulſion abſolue & la Révulſion variable de la ſaignée du Col, je l'examinerai lorſque je traiterai des indications & des contre-indications de cette ſaignée.

Je viens à préſent aux Régles de la Révulſion variable.

PREMIERE REGLE.

La Révulſion variable regarde deux eſpéces d'Artéres latérales : ſçavoir, les Artéres voiſines de celle qui répond à la veine piquée, & qui ſont ſujettes ordinairement à la Dérivation latérale ; & les autres qui

étant éloignées n'y ſont pas ſujettes, & ſouffrent au contraire une Révulſion latérale. La Révulſion variable qui arrive aux Artéres latérales éloignées, commence avec la Dérivation au commencement de la ſaignée, & croît avec elle juſqu'à la fin; mais elle ceſſe tout à coup dès qu'on ferme la veine piquée, quoique la Dérivation continue encore pendant quelque tems. Il eſt à propos pourtant de remarquer, qu'à meſure que la Dérivation croît, le ſurplus croît auſſi: & de-là il s'enſuit que la portion du ſurcroît qui ne pourroit pas paſſer par l'ouverture de la veine au commencement de la ſaignée, pourra encore moins aiſément y paſſer durant la ſaignée; parce qu'elle ſera augmentée, & par conſéquent elle ſera obligée de s'étendre ſur quelques autres Artéres latérales à meſure que la ſaignée avance. La Révulſion variable que ſouffrent les Artéres qui participent à la Dérivation latérale, commence avec la Dérivation au commencement de la ſaignée, & diminue à meſure que cette Dérivation croît;

& comme la Dérivation va en croiſſant juſqu'à la fin de la ſaignée, la Révulſion variable doit par conſéquent aller toujours en diminuant dans ces Artéres. En effet, la Révulſion variable & la Dérivation latérale ſont opposées; & par conſéquent l'une ne peut augmenter que l'autre ne diminue en même tems. M. Silva convient de cela; puiſqu'il aſſûre, page 47. que la Révulſion à laquelle *les Artéres latérales du Tronc direct où ſe fait la Dérivation* ſeront expoſées, devra être d'autant moins ſenſible, que la Dérivation ſera plus grande, & devra par conſéquent varier, ſuivant que la Dérivation variera elle-même, mais dans un ordre renversé; & je ne vois pas comment il peut avancer, page 57. que la Révulſion variable croît avec la Dérivation juſqu'à la fin de la ſaignée.

SECONDE REGLE.

La portion du ſurcroît qui rejaillit dans les Artéres latérales voiſines, & qui forme ainſi la Dérivation latérale, eſt une partie du ſurcroît to-

tal, qui eſt composé du ſurcroît abſolu & du ſurcroit variable : or, cette partie ſe jette dans plus ou moins d'Artéres latêrales, ſelon qu'elle eſt plus ou moins grande ; & elle eſt plus ou moins grande, ſelon que le ſurcroît total eſt plus ou moins grand ; & celui-ci eſt plus ou moins grand, ſelon qu'il y a plus ou moins de ſang dans le corps.

TROISIE'ME REGLE.

Plus ces Artéres latérales ſont près de l'Artére qui répond à la veine piquée, plus elles participent à cette portion du ſurcroît total ; & à proportion qu'elles s'en éloignent, moins elles y participent.

QUATRIE'ME REGLE.

Les Artéres latérales qui ne participent point à cette partie du ſurcroît total, ſouffrent une Révulſion véritable qu'on peut appeller latérale ; & cette Révulſion eſt plus grande, à proportion que ces Artéres ſont plus proches de la derniere Artére latérale, qui participe à cette portion du ſurcroît ; & ſe trouve

plus petite, à meſure qu'elles ſont plus éloignées ; car ce n'eſt que la vîteſſe du ſang qui coule dans le canal direct, quidérobe, pour ainſi dire, aux Artéres latérales le ſurcroît variable. Donc plus cette vîteſſe eſt grande, plus le ſurcroît variable dont elle prive ces Artéres doit être grand : or, la vîteſſe du ſang eſt plus grande près de cette derniere Artére latérale qui participe à cette portion du ſurcroît, que le long du reſte du canal en approchant du Cœur, où elle diminue toujours plus, à meſure que le calibre de ce canal devient plus large. Donc la Révulſion latérale y doit être plus grande que le long du reſte du canal ; & elle doit étre toujours plus petite, à proportion que ces Artéres latérales s'éloignent de cette derniere Artére latérale dont je viens de parler ; ou ſi l'on veut à proportion que ces Artéres latérales ſont plus près de la diviſion de l'Aorte ; & dans la ſuppoſition qu'il n'y eût point de Dérivation latérale, & que le ſurcroît ſortît en entier par l'ouverture de la veine, ce qui arrive quand on a bien

désempli les vaisseaux par un nombre suffisant de saignées précédentes, comme je l'ai dit ci-dessus, le surcroît variable de l'Artére latérale qui seroit la plus proche de l'Artére qui répond à la veine piquée, seroit le plus grand de tous, & les surcroîts des Artéres latérales qui seroient supérieures, diminueroient à proportion de l'éloignement qu'elles auroient par rapport à l'Artére qui répond à la veine ouverte.

Mais le surcroît absolu que la saignée attire dans l'Artére qui répond à la veine piquée depuis le partage de l'Aorte ou depuis le Cœur, est toujous appellé de la même maniére des vaisseaux qui se ressentent de la Révulsion absolue, soit qu'ils soient proches ou éloignés; parce que le Ventricule gauche du Cœur reçoit de la veine pulmonaire la même quantité de sang qu'il pousse dans l'Aorte; & le Ventricule droit reçoit du confluent des Veines-caves la même quantité de sang qu'il pousse dans le poumon; & comme ce sang est fourni à ces Ventricules par les différens vaisseaux du corps, en raison

raiſon compoſée de la raiſon directe des calibres & de la raiſon réciproque des réſiſtances ; il s'enſuit évidemment que la ſaignée attire le ſang de toutes les parties du corps, qui ne ſont pas ſujettes à la Révulſion variable, uniformement, c'eſt-à-dire, de la même maniere, en raiſon compoſée de la raiſon directe des calibres & de la raiſon réciproque des réſiſtances.

ARTICLE III.

De l'utilité de la Saignée révulſive.

Il conſte par l'hydroſtatique qu'à meſure qu'une liqueur qui doit paſſer par deux canaux, dont l'un eſt opposé à l'autre, eſt dérivée en plus grande quantité dans le premier canal, elle diminue auſſi à proportion dans le ſecond : or, lorſque le ſang ſort de la veine piquée, il eſt dérivé en plus grande quantité, & coule avec plus de vîteſſe dans le canal où ſe fait la Dérivation, comme je l'ai prouvé dans l'Article de la Dérivation ; il doit donc couler en plus

petite quantité & plus lentement dans le canal opposé ; ainſi le ſang qui par ſon abord trop abondant & trop vif preſſe, diſtend, enflamme quelques parties, peut être détourné par une ſaignée faite dans une partie opposée : ce qui s'appelle Révulſion.

Il s'enſuit de-là que chaque ſaignée eſt révulſive ; puiſqu'elle appelle le ſang des autres parties qui le reçoivent des Artéres différentes de celle qui répond à la veine ouverte ; & ainſi les ſaignées du Pied, du Bras & de la Jugulaire ſont revulſives. Que la ſaignée eſt révulſive de trois maniéres différentes : ſçavoir, ſelon la longueur compriſe entre les parties ſupérieures & les inférieures : ce qui arrive dans la ſaignée du Pied ; ſelon la largeur qui eſt entre la partie droite & la gauche, ou entre la partie gauche & la droite ; ce qui regarde la ſaignée du Bras; & enfin, ſelon la profondeur qui ſe trouve entre les parties externes, & les internes : comme il arrive dans la ſaignée de la Jugulaire à l'égard de la Carotide interne, & par conſé-

quent à l'égard du Cerveau. * Que chaque ſaignée même eſt révulſive de ces trois différentes maniéres ; car ſi la ſaignée du Col eſt faite, par exemple, à la Jugulaire du côté gauche, elle eſt révulſive par rapport à la longueur des parties inférieures, par rapport à la largeur du côté droit, & par rapport à la profondeur de la Carotide interne qui eſt du même côté. Que la Révulſion eſt plus prompte & plus efficace, à meſure que la veine piquée eſt plus groſſe & l'ouverture plus grande, & que le ſang ſort avec plus de vîteſſe; qu'elle ſeroit même encore plus prompte, ſi on pouvoit ouvrir ſurement l'Artére qui répond

* Il eſt à propos de remarquer ici que quoique la ſaignée produiſe d'elle-même une Révulſion générale, lorſque les vaiſſeaux ſont bien déſemplis, on ne peut pas pourtant conclure la même choſe de la ſaignée du Col, à cauſe des différentes communications des vaiſſeaux du dedans & du dehors de la Tête, & de la décharge du ſang de la Jugulaire interne dans le tronc commun immédiatement au-deſſous de la ligature, comme je le prouverai contre M. Silva en parlant des indications de la ſaignée du Col, ci-après: cette ſaignée ne peut jamais procurer à la carotide interne qu'une ſimple Révulſion variable, qui dans ce cas eſt plus grande que quand les vaiſſeaux ſont pleins.

à la veine qu'on doit piquer. Que la ſaignée Révulſive eſt auſſi évacuative, qu'elle eſt révulſive pendant tout le tems qu'elle dure, & qu'elle eſt évacuative après qu'elle eſt faite.

Il s'enſuit auſſi que dans toutes les ſaignées, lorſqu'il n'y a pas une trop grande plénitude dans les vaiſſeaux, il faut faire attention à la Révulſion, c'eſt-à-dire, qu'il faut ouvrir la veine la plus éloignée de la partie affectée : ainſi lorſque les parties ſupérieures qui reçoivent le ſang de l'Aorte aſcendante, ſe trouvent engorgées, il faut ſaigner au Pied, & les parties inférieures qui reçoivent le ſang de l'Aorte deſcendante étant pareillement embarraſſées, il faut préférer la ſaignée du Bras ; & enfin pour remédier à la trop grande plénitude des vaiſſeaux, & pour obſerver les régles de la Révulſion, ſi, par exemple, le côté droit de la poitrine ſe trouve enflammée, il faut, ſaigner au Bras gauche ; & ſi le côté gauche de la poitrine ſe trouve enflammée, il faut ſaigner au Bras droit.

CHAPITRE IV.

De l'Evacuation en particulier.

1°. LEs Ventricules du Cœur se dilatant & se contractant à la maniére ordinaire, nous voyons par l'économie de la circulation que la quantité de sang qui est dans tous les vaisseaux, répond constamment & continuellement à la quantité de celui qui entre dans les Ventricules du Cœur pour les dilater; & celle-ci est plus ou moins abondante, selon qu'il y a plus ou moins de sang dans le corps. Donc à proportion que la saignée diminue la masse du sang, elle doit aussi diminuer nécessairement la quantité de sang que le Cœur reçoit à chaque diastole. De plus il conste par la même économie de la circulation, que la quantité de sang qui est poussée par la contraction du Cœur dans les Artéres, est égale à la quantité de sang que le Cœur a reçu dans sa diastole. Il conste encore que le sang se distribue dans toutes

les Artéres du corps, en raiſon composée de la raiſon directe des calibres des vaiſſeaux, & de la raiſon réciproque des réſiſtances; & ainſi à proportion que la maſſe du ſang diminue, la quantité de ſang qui eſt pouſſée par le Cœur dans les Artéres, & des Artéres dans les parties, doit diminuer proportionnellement dans chaque Artére, ſelon les réſiſtances qu'il y trouve, & ſelon leurs calibres. De-là vient qu'après la ſaignée le pouls eſt plus mol, plus doux & plus ſouple, & que la chaleur, la rougeur, la tumeur, la tenſion, la preſſion, le gonflement, la peſanteur, &c. diminuent également.

2°. Le ſang étant diminué, la force qu'il fait contre les parois des Artéres diminuera; celles-ci étant moins contrebalancées, ſe contracteront plus facilemet & avec plus de force, & hâteront plus efficacement le cours de la circulation: mais en même tems par une autre raiſon le ſang étant diminué obéira plus facilement aux impulſions de ces Artéres, parce que y étant moins preſſé, il eſſuira des moindres frottemens

dans leurs parois intérieures ; car les frottemens diminuent à proportion de la diminution de la preſſion ; de ſorte que la circulation du ſang doit être accélérée par deux raiſons : en premier lieu, parce que la contraction des Artéres augmente : en ſecond lieu, parce que la quantité du ſang qu'il falloit pouſſer, eſt diminuée. C'eſt pourquoi aprés la ſaignée le pouls devient plus prompt, plus fréquent, & en même tems plus égal.

3°. La contraction des vaiſſeaux étant plus grande, l'action de leurs tuniques ſur le ſang eſt plus forte ; la circulation du ſang étant plus prompte, l'action des vaiſſeaux ſur le ſang eſt plus fréquente ; la quantité de ſang qui eſt dans les vaiſſeaux étant diminuée, l'action des vaiſſeaux ſur le ſang eſt plus efficace. Par-là le ſang eſt mieux broyé, plus attenué & plus affiné en raiſon composée de la plus grande contr'action des vaiſſeaux, de la circulation du ſang plus prompte, & de la diminution de la quantité du ſang.

4°. La circulation du ſang étant

plus prompte, le ſang s'offrira plus ſouvent aux couloirs; les humeurs qu'il contient étant plus affinées, elles ſe préſenteront en plus grande quantité; la preſſion des couloirs étant diminuée, le ſang dépoſera plus facilement les gouttes de ces mêmes humeurs; les parties hétérogenes dont il eſt chargé, s'en ſépareront avec plus d'aiſance; & ainſi par la ſaignée les ſécrétions des humeurs ſeront plus libres, plus faciles & plus abondantes en raiſon composée: en premier lieu, de la circulation plus prompte du ſang: en ſecond lieu, de la plus grande diviſion de ſes parties: en troiſiéme lieu, de la diminution de la preſſion dans les organes ſécrétoires; & par-là l'appetit ſera plus grand, & la coction des alimens ſe fera plus facilement; parce que les ferments qui ſervent à la digeſtion, ſe ſépareront plus abondamment. Par-là les fonctions animales ſe feront avec plus de promptitude, les ſenſations ſeront plus vives, & les mouvemens muſculaires s'exécuteront avec plus de facilité; parce que les eſprits ani-

maux se séparans plus abondamment dans le cerveau, il y en aura une plus grande quantité dans l'Emporium & dans la moëlle des nerfs.

Il s'ensuit de ce que nous venons de dire, 1°. Que la saignée évacuative diminuant, la quantité de la masse du sang dégonfle les vaisseaux qui sont trop enflés, détend les parties trop tendues, tempére leur trop grande chaleur, excite & ranime l'action des solides; qu'elle régle & facilite le cours des liquides, favorise la fermentation du sang, le subtilise, & en augmente la division & l'attrition; qu'elle rend les sécrétions plus libres & plus abondantes, & rétablit l'exercice naturel des fonctions; & de tous ces effets il résulte une infinité d'avantages dans l'économie animale.

« 2°. Que l'évacuation doit être la » même, & se communiquer à toutes » les parties dans la même propor- » tion, de quelque maniere que le » sang sorte, vîte ou lentement, par » une grande ou par une petite ou- » verture, par l'incision d'une veine, » par l'application des ventouses,

Silva, tom. 1. chap. 1. pag. 14.

» ou par la fuction des sangsues ;
» supposé pourtant qu'on tire la même quantité de sang.

Silva tom. 1. ch. 1. pag. 15.

» 3°. Que la seule différence qu'il » peut y avoir dans ces différens cas, » c'est que comme l'évacuation to- » tale est faite plûtôt ou plus tard, » suivant que le sang sort plus vîte » ou plus lentement par une grande » ou par une petite ouverture, il » faut aussi que les évacuations parti- » culieres qui sont toujours propor- » tionnées à l'évacuation totale, » soient de même consommées plû- » tôt ou plus tard.

« 4°. Que toutes les parties du » corps doivent également partici- » per à l'évacuation de la saignée, » soit qu'on la pratique dans les par- » ties supérieures, ou qu'on la fasse » dans les inférieures ; pourvu qu'on » tire la même quantité de sang.

Idem ibid. pag. 16.

« 5°. Que toute la différence qu'il » peut y avoir en cela par rapport » au lieu de la saignée, se réduit » à ce que l'évacuation qu'elle pro- » duit dans la partie, commence à » se communiquer plûtôt au Cœur, » & de-là aux autres parties, quand

» on ſaigne à une veine qui eſt plus
» près du Cœur ; & plus tard, quand
» on ſaigne à une veine qui en eſt
» plus éloignée ; parce que la dimi-
» nution que le ſang commence à
» ſouffrir dans la partie, doit em-
» ployer plus ou moins de tems à ſe
» tranſmettre au Cœur, ſuivant que
» la diſtance de cette partie au Cœur
» eſt plus ou moins grande. Mais
» auſſi par la même raiſon le progrès
» de l'évacuation continuera plus
» long-tems à ſe tranſmettre au
» Cœur, & de-là à toutes les parties
» après la ſaignée finie, quand cette
» ſaignée aura été faite dans une vei-
» ne loin du Cœur, que quand elle
» aura été faite dans une veine qui
» en ſera plus près.

6°. Que dans la Pléthore on doit réitérer la Saignée évacuative pour réparer les forces & rétablir les fonctions, juſqu'à ce que la maſſe du ſang qui varie ſelon l'âge, le ſexe, le tempérament, la maniére de vivre & la grandeur du corps, ſoit rétablie dans ſon état naturel.

7°. Que ſi la maladie l'exige, on peut réitérer la Saignée ſans nuire, ni

aux forces ni aux fonctions, jusqu'à ce que la quantité de sang qu'on a tiré soit égale à la transpiration qu'un homme à jeun peut supporter sans aucune lésion manifeste; ce qui varie selon l'âge, le sexe, le tempérament, la maniére de vivre, & la force du corps.

8°. Qu'on réitére avec sureté & utilement la Saignée, quand même elle nuiroit aux forces & aux fonctions, si la grandeur de la maladie le demande, pourvu que le sang qui reste dans les vaisseaux, soit suffisant pour les fonctions nécessaires à la vie: sçavoir, pour le battement du Cœur & des Artéres, & pour faire séparer une petite portion d'esprit & des ferments destinés à la digestion; & cette quantité de sang qui est nécessaire pour vivre, varie selon les différens sujets; c'est pourquoi on ne sçauroit établir aucune régle certaine pour la déterminer; il n'y a qu'une attention particuliére sur l'état du malade qui puisse servir de guide. Il n'est pas cependant nécessaire que cette quantité soit aussi grande qu'on pourroit le croi-

re ; puiſqu'il conſte par l'expérience, qu'il eſt des malades qui vivent, quoiqu'épuisés par une grande & continuelle perte de ſang, & qui reviennent même quelquefois en ſanté.

CHAPTRE V.

Des Indications & des Contre-indications des différentes Saignées.

NOus avons diſtingué trois ſortes de Saignées, l'évacuative, la révulſive, & la dérivative ; chacune a ſes utilités particuliéres que nous avons déja expliquées; chacune a auſſi ſes indications & ſes contre-indications : & dans les unes & dans les autres il y a certains cas particuliers qu'il faut bien conſidérer, pour ſe déterminer à les faire ou à ne les pasf aire.

Avant que de parler de la ſaignée évacuative, il n'eſt pas hors de propos, ce me ſemble, de remarquer auparavant, que les anciens étoient

fort ſuperſtitieux ſur le choix des veines qu'il falloit ouvrir : car ils aſſignoient des veines propres à chaque partie du corps ; & lorſqu'une partie étoit attaquée, ils regardoient comme un crime, de ne pas en ouvrir les veines préférablement aux autres. C'eſt pourquoi ſi les parties qui ſont au-deſſous de la Clavicule, étoient affectées, ils ordonnoient qu'on ouvrît la veine interne du coude, qu'on appelle Veine Baſilique ; & ils vouloient au contraire qu'on ouvrît la veine externe, qu'on appelle Humeraire ou Céphalique, ſi les parties qui ſont au-deſſus du goſier, comme la face, les yeux, la tête, &c. étoient affligées. L'ouverture de la médiane qui communique avec ces deux veines, étoit réſervée pour les maladies qui attaquoient tout à la fois les parties ſupérieures & les inférieures : de même ils faiſoient ouvrir la veine de l'occiput, celle des temples & celle du front, ſelon les différentes douleurs de tête au devant, au derriere, ou aux côtés : ils croyoient auſſi que l'ouverture de la veine, qui eſt entre le pouce & l'index,

étoit utile pour les maux des yeux ; c'eſt pourquoi ils l'appelloient Veine Oculaire: ils s'imaginoient que la piquure de la veine qui ſe remarque ſur la main entre le doigt annulaire &l'auriculaire qu'on appelleSalvatelle, contribuoit beaucoup à laguériſon des maladies de la rate&de la fiévre quarte ; de même que l'ouverture de la ranule qui eſt ſous la langue à la cure de l'eſquinancie, & de l'inflammation des oreilles : pour la rougeur de la face ils ouvroient celle qui eſt à l'angle des narines : & celle qui eſt au grand angle des yeux, pour les inflammations phlegmoneuſes de cette partie : pour la ſtérilité celle qui eſt derriere les oreilles: & dans la ſuppreſſion des mois, la Saphéne qui eſt à la partie interne de la malléole : dans la ſciatique, celle qui eſt à la partie externe : enfin dans le calcul & dans les inflammations des reins, ils ordonnoient l'ouverture de la poplitée au gras de la jambe.

Mais comme nous connoiſſons par l'Anatomie & par l'expérience que toutes ces pratiques n'étoient

fondées que ſur des préjugés, les Praticiens modernes ne s'attachent point aujourd'hui à faire ouvrir ces petits rameaux que le Chirurgien ne ſçauroit piquer qu'avec beaucoup de peine, & qui rendent très-peu de ſang: ils ne choiſiſſent que les groſſes veines qui ſont ſituées immédiatement ſous la peau : l'ouverture en eſt plus facile, elle donne une plus grande quantité de ſang, & le ſang rejaillit avec plus de vîteſſe ; & de cette façon on retire de plus grands & de plus prompts avantages.

On compte parmi ces veines-la, 1°. au pli du bras la veine interne qu'on nomme Baſilique, l'externe qu'on appelle Humeraire ou Céphalique, & la Médiane qui communique avec ces deux veines.

2°. Au pied les veines des Malléoles, dont l'une eſt à la partie interne qu'on dénomme la Saphéne, & l'autre à la partie externe qu'on appelle Veine Externe ou Veine Sciatique: & les rameaux différens de ces deux veines qui rempent ſur le deſſus du pied.

3°. Les veines jugulaires externes qui

qui ſont ſituées le long des parties latérales du col, & qui ſont couvertes, non ſeulement de la peau & de la graiſſe, mais encore des muſcles peauciers. Venons à préſent à notre ſujet.

ARTICLE I.

Des indications de la Saignée évacuative.

LA Saignée évacuative eſt indiquée, 1°. par la Pléthore vraie, c'eſt-à-dire, par une trop grande abondance de ſang, qui ſurchargeant les vaiſſeaux ralentit leur action, appeſantit les parties, rend la circulation plus lente, & empêche les ſécrétions.

2°. Par la Pléthore apparente, c'eſt-à dire, par la raréfaction ou l'efferveſcence du ſang qui gonfle tellement les vaiſſeaux, qu'elle équipolle à la Pléthore vraie; car elle produit alors preſque les mêmes ſymptomes.

« Ces deux Pléthores marquent » indiſtinctement la plénitude de

Q

Economie animale, 88. » tous les vaisseaux, dit M. Helvetius : elles exigent donc absolument la Saignée, n'importe en » quelles parties ; car, il suffit alors » de désemplir les vaisseaux : * il ne » faut cependant y procéder qu'avec » les précautions suivantes.

« Lorsqu'il est question de combattre une vraie Pléthore, les Saignées ne doivent être d'abord ni » trop amples, ni réitérées avec précipitation. En diminuant brusquement la quantité des liqueurs, on » affoibliroit trop le mouvement » des parties solides ; on ne feroit par » conséquent qu'augmenter considérablement l'épaississement & la » lenteur du sang déja trop grossier, » & ne fermentant plus que languissamment. C'est donc une nécessité d'attendre que sa fermentation » devienne plus vive : ce qui ne manquera pas d'arriver en peu de tems,

* Quoique l'Evacuation soit toujours la même de quelque endroit qu'on saigne, il est pourtant vrai de dire que dans le cas de plénitude on doit préférer la Saignée du Bras à celles du Pied & du Col, par les raisons que je rapporterai dans le §. 3. de l'Article II. du Chapitre V.

» & dès que l'air contenu dans les » vaiſſeaux aura pu ſe déployer.

« Pour lors la vraie Pléthore ſe » changera en fauſſe Pléthore, & ne » ſera plus causée que par une plus » grande raréfaction du ſang. Cir- » conſtance où l'on ne riſquera rien » de faire les ſaignées plus abondan- » tes & plus près les unes des autres, » d'autant plus que dans la fauſſe » Pléthore la fermentation & la raré- » faction des liqueurs ſont toujours » plus que ſuffiſantes, pour entrete- » nir le mouvement néceſſaire aux » parties ſolides.

3°. La Saignée évacuative eſt encore indiquée par la Pléthore particuliére, qui n'eſt autre choſe que l'engorgement ou l'inflammation de quelque partie: il ne ſuffit pas alors que les vaiſſeaux ſoient déſemplis en général, il faut toujours avoir en vue de dégager la partie embarraſsée, ſur-tout ſi c'eſt une partie interne. J'en rapporterai la raiſon, ci-après.

5°. Par une Hémorragie opiniâtre de quelque partie que ce ſoit, du nez, de la matrice, des hémorrhoïdes, &c. laquelle démontre

évidemment qu'il y a quelque vaiſſeau rompu, ou par la trop grande abondance du ſang, ou par ſa trop grande raréfaction ; qui empêche même après l'ouverture du vaiſſeau que ſes lévres puiſſent ſe réunir.

5°. Par la Suppreſſion de quelque évacuation conſidérable, comme des menſtrues, ou d'un flux hémorrhoïdal, qui cauſe une plus grande abondance de ſang dans les vaiſſeaux.

Il faut pourtant remarquer que ces trois dernieres indications que je viens de rapporter, c'eſt-à-dire, la Pléthore particuliére, l'Hémorragie, & la Suppreſſion de quelque évacuation indiquent non ſeulement la Saignée évacuative, mais encore la Saignée révulſive, comme je le ferai voir en traitant des Indications de la ſaignée révulſive.

6°. Par la Cacochymie qui exige une plus prompte, plus libre & plus forte circulation, afin que les parties hétérogenes, & trop groſſiéres qui ſont mêlées avec le ſang, étant mieux broyées & plus diviſées, ſe filtrent plus abondamment par les

couloirs, & ſoient plus facilement évacuées.

Avant que de finir cet Article il me paroît néceſſaire de dire que M. Silva ſe trompe à mon ſens, quand il prétend que les ſaignées ne peuvent pas appeller le ſang dans les poumons. « Les poumons, dit cet » Auteur, reçoivent le ſang par l'Ar- » tére pulmonaire, qui naît du Ven- » tricule droit du Cœur, & qui n'a » dans les adultes aucune communi- » cation immédiate avec l'Artére » Aorte, laquelle part du Ventricu- » le gauche. Comme toutes les ſai- » gnées qu'on peut faire ſe font ſur » des veines continues aux ramifica- » tions de l'Aorte, tout leur effet ſe » réduit à hâter en différens ſens le » cours du ſang qui ſe meut par les » branches de cette Artére. Il n'eſt » point de ſaignée qui puiſſe porter » ſon action juſqu'à changer la dé- » termination du ſang qui coule par » l'Artére pulmonaire ; parce que » c'eſt une Artére totalement étran- » gere à leur égard, & abſolument » iſolée. Il n'en eſt aucune par con- » ſéquent qui puiſſe ni appeller le

Tom. 2. Ch. 6. pag. 180.

» ſang dans les poumons, ni l'en dé-
» tourner. La ſaignée du Pied eſt
» compriſe dans la même régle que
» les autres ; elle ne peut jamais être
» à l'égard des poumons ni dériva-
» tive ni révulſive ; elle ne peut être
» qu'évacuative, c'eſt-à-dire, qu'en
» diminuant le volume total du ſang
» elle diminue auſſi à proportion ce-
» lui que les poumons doivent re-
» cevoir.

Je conviens avec M. Silva, qu'il n'eſt à la vérité aucune ſaignée qui puiſſe procurer une Dérivation ni une Révulſion proprement dite dans l'Artére pulmonaire, par la raiſon qu'il apporte ; mais j'ajoute que la ſaignée attirant d'elle-même le ſang de toutes les parties du corps dans l'Artére qui répond à la veine piquée, comme je l'ai dit dans les principes, il n'en eſt aucune qui ne hâte & n'accélére le mouvement du ſang dans la veine & dans l'Artére pulmonaire, & qui n'y appelle par conſéquent le ſang en plus grande quantité ; parce qu'il n'en eſt aucune qui n'occaſionne dans le Ventricule gauche du cœur & dans le

gros tronc de l'Aorte, une dilatation & une contraction plus fréquente. Voici comment : il est certain qu'avant la saignée le Ventricule gauche du Cœur avoit plus de peine à se contracter que durant la saignée. La raison en est évidente: ce Ventricule avant la saignée avoit une colomne à pousser qui résistoit également du côté de l'Aorte supérieure & du côté de l'Aorte inférieure ; mais comme il y a durant la saignée une veine ouverte, le sang qui entre dans l'Aorte qui répond à cette veine, a plus de facilité à couler de ce côté-là, qu'avant la saignée; & ainsi ce Ventricule doit avoir moins de peine à se contracter durant la saignée par la diminution de la résistance qu'il trouve de ce côté. C'est pour cela que durant la saignée le sang qui roule dans le gros Tronc de l'Aorte, a un peu plus de mouvement qu'avant la saignée. M. Silva en convient lui-même : « Il est vrai,
» dit il, que l'augmentation de vî- T. 1. ch.
» tesse *que produit la saignée*, ne doit 2. p. 23.
» pas être égale dans toute la lon-
» gueur du canal artériel qui va du

» cœur jusqu'à l'Artére, dont les ex-
» trémités capillaires répondent aux
» origines capillaires de la veine
» qu'on a ouverte : il est visible qu'el-
» le doit être plus grande dans cette
» Artére particuliére, que par tout
» ailleurs ; parce que tous ses ra-
» meaux communiquant avec de pa-
» reils rameaux de la veine piquée,
» tout le sang qui est contenu dans
» cette Artére, doit participer en plein
» à l'augmentation de vîtesse que le
» sang acquiert dans cette veine : mais
» l'augmentation de vîtesse doit être
» plus petite dans le reste du Tronc
» artériel jusqu'au Cœur, & d'au-
» tant plus petite, que l'endroit de
» ce Tronc artériel est moins éloi-
» gné du Cœur ; parce que les cali-
» bres de differens endroits de ce
» Tronc se trouvent plus gros, à
» proportion qu'ils sont plus pro-
» ches du Cœur, la vîtesse nouvelle
» que la saignée produit, y est répar-
» tie sur une plus grosse colomne de
» sang, & doit par conséquent y
» être d'autant moins considérable.
» Ainsi la vîtesse que la saignée com-
» munique au sang dans toute la lon-
gueur

» gueur du canal artériel, depuis le
» Cœur jusqu'à la partie où se fait
» la saignée, est d'autant moins gran-
» de le long de ce canal, que le ca-
» libre de ce canal est plus large ; ou
» ce qui revient absolument au mê-
» me, que l'endroit de ce canal où on
» l'examine est plus près du Cœur.

Or, le Ventricule gauche du Cœur trouvant moins de résistance de la part du sang contenu dans son bassin, doit se contracter plus facilement, & par conséquent plus fréquemment : il ne peut se contracter plus fréquemment, sans offrir de même une place vuide au sang contenu dans l'Oreillette gauche ; & l'Oreillette gauche ne peut se contracter plus fréquemment, sans offrir également une place vuide au sang contenu dans la veine pulmonaire. Le sang contenu dans l'Oreillette gauche se vuidera donc plus souvent dans le Ventricule gauche, & celui de la veine pulmonaire se vuidera plus souvent dans la même Oreillette ; le sang ne peut pas se vuider plus fréquemment de la veine dans l'Oreillette, & de l'Oreillette dans le Ven-

tricule du Cœur, ſans que le mouvement du ſang de cette veine & celui de l'Artére pulmonaire n'augmentent en même tems; & la vîteſſe du ſang qu'elles contiennent ne peut augmenter, ſans que la quantité n'augmente. La ſaignée de quelque endroit qu'on la faſſe, accélere donc & augmente le volume du ſang contenu dans la veine & dans l'Artére pulmonaire. Le Ventricule gauche du Cœur reçoit donc durant la ſaignée plus de ſang & plus fréquemment de l'Oreillette gauche du Cœur, & par conséquent de la veine pulmonaire qu'avant la ſaignée.

Il n'eſt pas néceſſaire de rapporter ici les contre-Indications de la Saignée évacuative, elles ſe déduiſent facilement de ſes Indications.

ARTICLE II.

Des Indications de la Saignée révulſive.

JE diviſerai cet Article en huit Paragraphes. Je traiterai dans le

premier des Indications de la saignée du Bras : dans le second des contre-Indications de cette saignée : dans le troisiéme, je parlerai des avantages qu'elle procure : j'examinerai dans le quatriéme les Indications de la saignée du Pied : dans le cinquiéme, les contre-Indications de cette saignée : le sixiéme roulera sur les Indications de la saignée du Col : le septiéme, sur ses contre-Indications : & le huitiéme, sur l'examen du systéme de M. Silva touchant cette saignée.

J'ai ajouté le troisiéme & le huitiéme Paragraphes à cet Article, parce qu'il me paroît que je ne les améne pas hors de propos à l'égard de chacune des saignées dont il y est parlé, quoiqu'ils paroissent hors d'œuvre par rapport à la distribution de la matiére de ce Chapitre ; mais avant que de commencer, il faut sçavoir qu'il y a deux sortes d'Indications en général, qui regardent la Saignée révulsive.

1°. La tension, la douleur, l'oppression, le retrecissement, la phlogose, l'inflammation, l'abcès de

quelque partie que ce ſoit en particulier.

2°. L'hémorragie de certaines parties de la Matrice, du Poumon, du Nez, &c. comme je l'ai dit ci-deſſus; car alors il eſt néceſſaire non ſeulement de diminuer la quantité du ſang qui ſurabonde, mais encore de le détourner par une Révulſion très-prompte & très-efficace de ces vaiſſeaux où il ſe porte plus abondamment & avec plus d'impétuoſité. Venons aux Indications particulieres.

§. I.

Des Indications de la Saignée du Bras.

La Dérivation que la ſaignée du Bras attire dans la fin de la Souſclaviére, dans l'axillaire, & dans la brachiale du côté où l'on ſaigne, & de-là dans toutes les Artéres qui en prennent naiſſance, doit être en pure perte à l'égard de l'Aorte inférieure & de l'Artére Souſclaviére
Tom. 1. du côté opposé, auſquelles, dit M.
ch. 4. p. 71. Silva, « la Dérivation que la ſaignée

» fait vers le côté d'où l'on saigne, » dérobe évidemment une partie du » sang qui sans cette circonstance » auroit dû y couler ; par conséquent » la saignée du Bras produit néces- » sairement une Révulsion réelle & » absolue à l'égard de ces deux Ar- » téres & à l'égard de toutes les par- » ties où les ramifications de ces » deux Artéres vont se distribuer. » Cette Révulsion ménagée à propos » augmente considérablement l'ef- » fet de l'évacuation que la saignée » procure à la partie malade ; fait » qu'elle y désemplit mieux les vais- » seaux engorgés ; qu'elle y détend » avec plus de succès les parties ten- » dues ; qu'elle y rétablit mieux le » cours dérangé ou interrompu de » la circulation : en un mot, elle » contribue à rendre la saignée beau- » coup plus efficace. Il importe donc » de mettre à profit l'avantage » qu'on doit attendre de cette Ré- » vulsion, & c'est en cela principa- » lement que consiste l'habileté des » Médecins dans l'usage de la sai- » gnée.

« De-là vient que la saignée du

» Bras eſt extrémement recomman-
» dée. 1°. Toutes les fois qu'il s'agit
» de prévenir l'engorgement ou l'in-
» flammation des extrémités infé-
» rieures, ou des viſcéres du bas-
» ventre, ou qu'il faut y remédier
» quand le mal eſt formé ; parce que
» les Artéres qui vont à ces parties,
» viennent toutes de l'Aorte infé-
» rieure, & qu'ainſi la ſaignée du
» Bras réunit alors les avantages de
» la ſaignée évacuative avec ceux de
» la ſaignée révulſive. C'eſt par la
» même raiſon auſſi qu'on doit em-
» ployer la ſaignée du Bras dans la
» Pleuréſie vraie, qui a ſon ſiége de
» l'un ou de l'autre côté, depuis la
» cinquiéme côte juſqu'à la derniè-
» re ; parce que les huit Artéres in-
» ter-coſtales inférieures, qui portent
» le ſang à cette partie de la poitri-
» ne, prennent leur origine de l'Aor-
» te deſcendante.

« 2°. De-là vient auſſi le grand
» ſuccès de la même ſaignée, tou-
» tes les fois qu'il faut arrêter ou
» modérer une perte de ſang trop
» grande dans les femmes, ou les
» hémorragies exceſſives qui ſur-

» viennent aux hémorroïdes ; par-
» ce que les vaiſſeaux d'où le ſang
» s'écoule dans ces occaſions-la, ſont
» des branches de l'Aorte inférieu-
» re, d'où la Révulſion que la ſai-
» gnée procure, détourne le ſang.

« 3°. De-là vient que la ſaignée
» du Bras du côté ſain eſt ſi efficace,
» quand il s'agit d'apporter un
» prompt ſecours aux inflamma-
» tions, ou aux éréſipéles qui atta-
» quent l'autre bras, ou qui ont leur
» ſiége dans le côté opposé de la
» poitrine ; parce que ces parties re-
» çoivent le ſang par des rameaux
» qui naiſſent de la Souſclaviére op-
» posée à celle où la ſaignée attire
» la Dérivation, & à l'égard deſ-
» quels par conséquent cette ſaignée
» ſe trouve révulſive.

4°. Il faut ajouter ici que la ſaignée du Bras eſt révulſive latéralement à l'égard du cerveau, & eſt en même tems plus propre pour diminuer la plénitude des vaiſſeaux, que les autres, comme je le prouverai bientôt. Lors donc qu'il y a une trop grande plénitude dans les vaiſſeaux, & que le cerveau eſt embar-

rasſé, on doit préférer la ſaignée du Bras, & ſur-tout celle du Bras gauche aux autres ſaignées.

Au reſte, en parlant de la Révulſion de la ſaignée du Pied dans le §. IV. de cet Article, je rapporterai les cas particuliers qui regardent les engorgemens du poumon & du bas-ventre, dans leſquels cas il faut ſe ſervir, tantôt de la ſaignée du Bras, & tantôt de celle du Pied, par rapport aux différentes cauſes qui produiſent ces engorgemens.

§. II.

Des contre-Indications de la Saignée du Bras.

On ne doit jamais ſaigner du Bras (à moins que les ſaignées révulſives réïtérées juſqu'à un certain nombre ne ſoient inutiles) quand il y a du même côté quelque embarras, quelque engorgement, quelque inflammation dans quelqu'une des parties qui répondent au Tronc des Artéres brachiale, axillaire, & à la fin de la Souſclaviére, ou qui ſont arrosées par leurs Artéres latérales, à l'é-

gard desquelles cette saignée est dérivative, lorsque les vaisseaux sont pleins.

J'appelle Artéres latérales de la fin de la Sousclaviére, les Scapulaires interne & externe, les Thorachiques supérieure & inférieure, & l'Humerale. Il y a outre cela deux autres Artéres que la Sousclaviére fournit (aprés avoir donné l'intercostale supérieure, la Carotide du côté droit & la vertébrale) qu'on appelle la Mammaire & la Musculaire, & qui pourroient encore recevoir du surplus de sang que la saignée attire, supposé qu'il y en eût de reste.

§. III.

Des avantages particuliers de la Saignée du Bras.

La saignée du Bras a des avantages qui lui sont particuliers, & que je vais expliquer dans les deux Propositions suivantes.

PREMIERE PROPOSITION.

La ſaignée du Bras eſt plus propre pour diminuer la plénitude des vaiſſeaux que celle du Pied.

Il faut remarquer que je ne compare pas la ſaignée du Bras avec celle du Col qui remédieroit plûtôt à la plénitude des vaiſſeaux ; mais il y a peu d'apparence qu'on s'aviſe jamais de s'en ſervir dans ces occaſions, par préférence à la ſaignée du Bras qui eſt plus commode & plus aiſée à pratiquer.

Il eſt vrai qu'on ſaigne quelquefois d'abord au Col certains petits enfans, mais c'eſt une ſaignée forcée que le Chirurgien ne pratique qu'à cauſe qu'il ne peut les ſaigner ni aux Bras ni aux Pieds. Et M. Silva dit qu'on ne ſe ſert pas de cette ſaignée dans les inflammations, ni dans les engorgemens conſidérables des parties à l'égard deſquelles elle produit une Révulſion abſolue, & où il ſemble par conſéquent qu'elle pourroit être utile & efficace : « Il eſt » viſible, ajoute-t-il, que ce ſeroit

Tom. 1. ch. 7. p. 181.

Chap. 8. pag. 181.

» une imprudence d'attirer le ſang à » la tête, & d'expoſer cette partie » ſi noble à un engorgement funeſte, » pour guérir ou pour ſoulager les au- » tres parties du corps dont les mala- » dies ſont moins capitales. Cette » imprudence ſeroit même d'autant » plus grande, qu'on peut employer » dans ces cas d'autres ſaignées auſſi » efficaces, & qui ne ſont ſuivies » d'aucun danger; celle du Pied, » par exemple, quand le mal atta- » que les parties ſupérieures; & cel- » le du Bras, quand il eſt dans les » inférieures ». On ne la met donc en uſage que pour les maladies de la tête, encore même faut-il obſerver les précautions dont je parlerai en traitant de ſes Indications.

Je viens à ma Propoſition, & je dis qu'elle eſt fondée ſur trois raiſons. La premiere eſt, que la veine Médiane qu'on pique ordinairement, eſt plus groſſe que la veine Saphéne, ainſi elle eſt ſuſceptible d'une plus grande ouverture, qui eſt bien plus efficace pour diminuer la plénitude des vaiſſeaux. La ſeconde ſe tire de la plus grande vîteſſe du ſang : car il

ſort plus vîte de la veine du Bras, que de celle du Pied; parce qu'en premier lieu, le ſang coule moins vîte dans la veine Saphéne que dans la Médiane: en ſecond lieu, celui qui ſort de la veine du Bras, paſſe dans l'air qui lui réſiſte peu; au lieu que celui qu'on tire du Pied, paſſe dans l'eau qui étant plus peſante & plus denſe que l'air, réſiſte beaucoup plus. L'expérience prouve ce fait; puiſque la ſaignée du Bras eſt plûtôt exécutée que celle du Pied. La troiſiéme raiſon ſe déduit de la différence qu'il y a entre le reſſerrement de la ligature du Bras, & celui de la ligature qu'on met à la jambe: la premiere qu'on met au bas du Bras proprement dit, où il n'y a qu'un os qui eſt à peu près cylindrique, ſerre fortement les veines qui rapportent le ſang de la main & du coude, qui ſont ſuperficielles & placées immédiatement ſous la peau: la ligature au contraire qu'on met à la jambe ſerre moins fortement les veines, excepté la Saphéne qui eſt ſuperficielle; parce que, comme il y a deux os écartés l'un de l'autre,

qui ſont avec le tendon d'Achille un triangle, & que c'eſt dans ces entre-deux que les principales veines qui reviennent du Pied, ſont placées, il s'enſuit qu'il eſt impoſſible que la ligature les comprime auſſi fortement que dans le Bras, & par conſéquent qu'elle y arrête auſſi efficacement le cours direct du ſang. Remarquons même avec M. Silva, « que la ligature, ſi elle eſt de laine, ſe lâche fort ſenſiblement, quand le Pied demeure quelque tems dans l'eau; au lieu que pendant la ſaignée du Bras, elle ſerre toujours auſſi fortement. Tom. 2. pag 311. dans la note.

C'eſt ſans doute à cauſe de cela que M. Silva ajoute « qu'il eſt rare qu'on ſaigne du Pied, quand il ne s'agit préciſément que de diminuer le volume du ſang; on préfére, dit-il, alors ſur-tout en France, preſque toujours la ſaignée du Bras, dont on peut attendre les mêmes effets, & qui d'ailleurs demande moins d'appareil, & n'impoſe pas la même néceſſité de ſe tenir en repos, après avoir été ſaigné. Tom. 1. ch. 5. p. 92. C'eſt par le même motif qu'il or-

Tom. 1. ch. 4. p. 65. donne la ſaignée du Bras dans l'une & l'autre pléthore, « en ſuppoſant, dit-» il, qu'il n'y ait encore aucune par-»tie ſinguliérement affectée ou mena-» cée, qui détourne de cette ſaignée. Il parle de la même maniére, dans un accident ſubit de quelque nature qu'il ſoit : « mais dans ce cas, ajou-» te-t-il, on doit en l'exécutant, fai-» re préparer tout ce qui eſt néceſ-» ſaire pour faire immédiatement » après, s'il en eſt beſoin, une autre » ſaignée plus convenable au ſiége » du mal, ſupposé qu'on le con-» noiſſe.

Tome 1. ch. 4. p. 66.

SECONDE PROPOSITION.

La Saignée du Bras droit eſt révulſive d'une Révulſion latérale à l'égard du Cerveau, lors même que les vaiſſeaux ſont pleins.

Cette Propoſition eſt directement opposée au ſyſtéme de M. Silva, qui prétend au contraire que cette ſaignée eſt dérivative.

Tom. 1. ch. 4.

PREMIERE PREUVE.

Ma Propoſition eſt fondée ſur la

poſition des Artéres carotide & vertébrale. M. Silva convient lui-même que la Dérivation eſt plus forte dans l'Artére latérale la plus proche de l'Artére qui répond à la veine piquée, que dans aucune autre, & qu'elle diminue, à proportion que ces Artéres latérales ſont éloignées & plus proches du Cœur: or, les poſitions de la Carotide & de la Vertébrale droites étant les plus éloignées de la veine du Bras qu'on pique, ſi l'on excepte l'Artére intercoſtale ſupérieure qui eſt plus proche du Cœur, & qui par conſéquent n'eſt point ſujette à la Dérivation latérale, il eſt évident en ſuivant ſes principes, que la Dérivation latérale, ſuppoſé qu'il y en ait une, y doit être infiniment moindre que dans les autres Artéres latérales, & par conſéquent la Révulſion variable y doit être plus grande. Et ſi l'on joint enſuite cette Révulſion variable avec la Révulſion abſolue, qui ſurvient néceſſairement à l'égard des Artéres carotide & vertébrale oppoſées, n'eſt-il pas viſible que ſelon ſes principes, la

ſaignée du Bras droit doit être réellement révulſive par rapport au Cerveau ?

Pour moi, je dis en ſuivant les principes que j'ai deja établis, qu'il n'y a du tout point de Dérivation dans ces Artéres : en effet, je remarque d'abord qu'outre que M. Silva croit ce ſurplus plus grand qu'il n'eſt, il ne fait pas attention, 1°. que les deux tiers de ce ſurcroît s'écoulent par l'ouverture de la veine, ſe précipitant rapidement d'eux-mêmes par le canal artériel qui va en droite ligne du Cœur juſqu'à cette ouverture ; parce qu'ils y trouvent moins de réſiſtance, & par conſéquent plus de pente. Il ne réflechit pas, 2°. ſur la portion du dernier tiers qui paſſe nonobſtant la ligature pêle-mêle avec une portion de la quantité ordinaire dans le canal direct de la veine ouverte, qui n'eſt pas entiérement étranglée ; il n'y a donc que le reſte de ce dernier tiers, qui n'ayant pû ſe vuider par ces deux endroits, eſt forcé d'enfiler les Artéres latérales voiſines : or, qui eſt-ce qui ne voit pas, que le reſte de ce dernier tiers

tiers eſt très-petit, & que par conſéquent il doit être entiérement abſorbé & anéanti dans les Artéres latérales voiſines de celle qui répond à la veine piquée, c'eſt-à-dire, dans les Artéres latérales de la brachiale, de l'axillaire, & de la fin de la Souſclaviére ?

SECONDE PREUVE.

Cette Propoſition eſt encore fondée ſur la pratique des anciens Médecins & de la plûpart des modernes; & pour n'être pas long, je m'arrêterai au ſeul M. Riviere fameux Médecin à Montpellier. En l'année 1623. cette ville fut affligée d'une fiévre épidémique qui y fit de ſi grands ravages, que preſque la moitié des malades périſſoient, ſurtout ceux auſquels il ſurvenoit des parotides: elles étoient toujours précédées ou accompagnées du délire, de l'engourdiſſement des parties, de mouvemens convulſifs, & d'un pouls inégal, mais ſi petit qu'il étoit preſque imperceptible. Ces ſymptômes dénotoient évidemment que le Cerveau étoit attaqué. Ce célébre

River. de Febri peſtilenti, 460.

Médecin s'en apperçut d'abord, & s'attachant inviolablement à la méthode dont il a eu la gloire d'être l'Inventeur, il eut le bonheur de guérir tous les Malades qui eurent recours à lui. Il employa ſur-tout la ſaignée du Bras: la vérité eſt qu'il la faiſoit faire très-petite, à cauſe de l'extrême foibleſſe où étoient les malades, & c'eſt ce qui l'engageoit à la réitérer quelquefois.

Or, s'il étoit vrai que la ſaignée du Bras fût réellement dérivative par rapport au Cerveau, cet illuſtre Praticien n'auroit eu garde de l'ordonner d'abord, ſur-tout le Cerveau étant affecté; parce que dans cette ſuppoſition il auroit naturellement conclut qu'elle le ſurchargeroit en y appellant une plus grande quantité de ſang: il étoit donc perſuadé qu'elle eſt révulſive, & qu'elle rappelle au contraire le ſang du Cerveau. L'heureux ſuccès qu'il en eut, démontre èvidemment que ſon ſentiment n'étoit pas erroné.

J'ajoute ici deux réflexions contre le ſyſtême de M. Silva; car ſi, ſelon lui, la ſaignée du Bras eſt dé-

rivative les vaisseaux étant pleins, pourquoi permet-il cette saignée dans le cas de plénitude, lorsque le Cerveau n'est ni affecté ni menacé? Il devroit au contraire la proscrire; puisque, selon lui, cette saignée attire dans ce noble Viscére une plus grande quantité de sang, & que par-là même elle l'expose à des engorgemens funestes. Et pourquoi conseille-t-il cette même saignée, lorsqu'un accident subit, de quelque nature qu'il soit, demande une prompte évacuation? En parlant de la sorte, il entend parler sans doute d'un accident d'apoplexie, de même que des autres accidens; pourquoi donc, je le répéte, conseille-t-il cette saignée dans ce cas, où le Cerveau est affecté? Est-ce lui procurer une prompte évacuation que de le surcharger, & de rendre ainsi le mal pire, dans l'espérance vaine qu'une saignée révulsive faite immédiatement après dissipera l'orage?

TROISIE'ME PREUVE.

S'il y avoit une Dérivation latérale dans les Artéres carotide & ver-

tébrale quand on ſaigne du Bras droit, il s'enſuivroit que quand on pratiqueroit cette ſaignée ſur une perſonne atteinte de grandes douleurs de tête, cette douleur devroit redoubler pendant le tems de la ſaignée; parce que la Dérivation que la ſaignée attire dans les Artéres carotide & vertébrale, & par conſéquent dans le Cerveau, diſtendroit davantage les parois des vaiſſeaux embarraſsés, & augmenteroit par conſéquent la douleur, ou du moins cette douleur devroit redoubler ſelon ſes principes, lorſqu'on ferme la veine; car alors la ſecouſſe que le ſang qui rejaillit avec force, fait ſur celui de la Carotide interne, & par conſéquent ſur celui qui croupit dans le Cerveau, eſt plus vive & plus forte que celle que cauſe la Dérivation. Cependant, l'expérience n'a pas encore juſqu'à préſent confirmé ce fait; il n'y a donc point dans ces Artéres de Dérivation latérale quand on ſaigne du Bras droit.

QUATRIE'ME PREUVE.

Pour établir que la ſaignée du

Bras est dérivative par rapport au Cerveau, M. Silva n'emploie que le raisonnement suivant : « Ce que » nous avons établi, dit-il, dans le » Chapitre III. prouve que la Déri- » vation totale que la saignée du Bras » procure dans la Sousclaviére du » même côté, est égale à la Révul- » sion totale que la saignée produit » dans la Sousclaviére opposée, & » dans l'Aorte inférieure. Cette Dé- » rivation doit se distribuer d'un cô- » té, entre toutes les ramifications » qui appartiennent à la Sousclavié- » re, & la Révulsion doit de l'autre » se partager de même, entre les » branches qui naissent de la Sous- » claviére opposée, & de l'Aorte » inférieure ; mais il est évident que » le nombre des branches qui nais- » sent de ces deux Artéres, & qui » doivent participer à cette Révul- » sion, est au moins six fois plus » grand que celui des ramifications » qui appartiennent à la Sousclaviére » du côté d'où l'on saigne, & qui » doivent se ressentir de la Dériva- » tion ; car il est certain que la som- » me du calibre de l'Aorte inférieu-

Tom. 1. ch. 4. pag. 79.

» re & d'une des Sousclaviéres, est
» au moins six fois plus grande que
» le calibre de l'autre Artére Souf-
» claviére. Il faut donc que la Déri-
» vation que la saignée du bras attire
» dans les Artéres vertébrale & ca-
» rotide du même côté, soit dans la
» même proportion six fois au moins
» plus grande que la Révulsion qu'el-
» le procure en même tems à l'égard
» des deux autres Artéres du côté
» opposé : d'où il suit que tout com-
» pensé, la saignée du Bras doit por-
» ter à la tête six fois au moins plus
» de sang qu'elle n'en détourne; &
» qu'ainsi elle doit être véritable-
» ment nuisible dans les maladies qui
» y ont leur siége.

Ce raisonnement ne me paroît pas juste; j'avoue en premier lieu, que la Dérivation totale que la saignée du Bras procure dans la Sousclaviére du même côté, est égale à la Révulsion totale que la saignée produit dans la Sousclaviére opposée & dans l'Aorte inférieure; car il est évident qu'à mesure que la saignée détermine le sang à couler plus abondamment vers la partie où on la fait, il

en coule précisément d'autant moins dans les Artéres opposées, c'est-à-dire, dans celles qui n'ont aucune communication avec les autres où se fait la Dérivation. J'avoue aussi que cela arrive nécessairement dans tous les cas, & qu'ainsi, soit qu'il y ait beaucoup de sang dans le corps, soit qu'il y en ait peu, la Dérivation totale que la saignée produit vers le côté où l'on saigne, est égale à la Révulsion totale qu'elle produit dans les vaisseaux opposés. Il est vrai encore que lorsqu'il y a plus de sang, l'une & l'autre sont plus grandes, & qu'elles sont plus petites, lorsqu'il y en a moins: mais comme la Dérivation est la mesure exacte de la Révulsion, celle-ci répond toujours à l'autre; car il est constant que la Révulsion n'est qu'une suite de la Dérivation, & qu'elle en dépend entiérement; & par conséquent elle ne sçauroit ajouter un degré de plus au surcroît de sang que la saignée attire vers l'endroit où l'on saigne, autrement, pour me servir du terme de l'école, la Révulsion seroit tout à la fois antérieure & posté-

rieure à elle-même. Il me paroît donc que M. Silva a tort de vouloir régler la grandeur de la Dérivation sur celle de la Révulsion, & qu'il devoit au contraire mesurer la grandeur de la Révulsion sur celle de la Dérivation.

Quant à ce que M. Silva ajoute touchant l'extension de la Révulsion absolue, je veux bien pour un moment lui passer son principe, & l'application qu'il en fait. Que peut-on en conclure en suivant toujours son raisonnement? sinon que, soit qu'il y ait beaucoup ou peu de sang, cette extension des vaisseaux où se fait la Révulsion étant constamment dans toute sorte de cas six fois plus grande, la Dérivation doit être aussi, selon lui, toujours six fois plus grande; puisque quelque quantité de sang qu'il y ait dans le corps, le nombre des vaisseaux où se fait la Révulsion absolue est toujours la même, & si le nombre des vaisseaux où se fait la Révulsion absolue est au moins huit fois plus grand, ainsi qu'il arrive dans la saignée de la Jugulaire gauche, qui procure une Révulsion absolue, non seulement

ſeulement à l'égard de l'Aorte inférieure, & d'une Souſclaviére, comme la ſaignée du Bras, mais encore à l'égard des deux Souſclaviéres ; il s'enſuit que la Dérivation totale du côté où l'on fait la ſaignée, doit être, ſelon ſon calcul, au moins huit fois plus grande, par les raiſons rapportées ci-deſſus ; & par conſéquent elle doit être à plus forte raiſon Dérivative, les vaiſſeaux étant même déſemplis : ce qui eſt contraire à ce qu'il dit, Tom. 1. Chap. VIII. pag. 244. où il aſſure qu'alors cette ſaignée eſt révulſive.

Or, de ce que le nombre des vaiſſeaux où ſe fait la Révulſion eſt ſix fois plus grand, il ne s'enſuit pas que la Dérivation ſoit ſix fois plus grande : car l'Intenſion ou la grandeur de la Dérivation ne dépend pas, même ſelon lui, du nombre des vaiſſeaux où elle doit ſe répartir, mais de la quantité de ſang plus ou moins grande qui doit ſe partager entre le Canal artériel, qui va du Cœur à la partie ſaignée, & entre le Canal opposé ; & de la facilité plus ou moins grande que le ſang

trouve à entrer dans le Canal artériel où se fait la Dérivation. Il est vrai que ce nombre de vaisseaux où se fait la Dérivation, sert à son extension, en sorte que si la veine qu'on ouvre répond à une Artére qui soit un membre immédiat d'une division prochaine, & qu'il y ait par conséquent très-peu d'Artéres latérales pour recevoir la portion du surcroît, qui ne peut pas passer par l'ouverture de la veine (ce qui arrive lorsqu'on saigne de la Jugulaire, sur-tout les vaisseaux étant pleins.) Il est vrai, dis-je, qu'il y a dans ce cas nécessairement une Dérivation plus grande dans l'autre membre de la division; mais le nombre des Artéres latérales de l'Artére brachiale, de l'axillaire & de la fin de la Sousclaviére, est plus que suffisant, comme je l'ai dit ci-dessus, pour absorber cette partie du surcroît qui n'a pu passer par l'ouverture de la veine du Bras.

Je remarque en second lieu qu'il compare la Dérivation directe & la Dérivation latérale, sous le nom de Dérivation totale avec la Révulsion

abſolue & conſtante, ſans dire un ſeul mot de la Révulſion variable, dont néanmoins il s'agit ici uniquement.

Cependant, quoique la ſaignée du Bras droit ſoit révulſive à l'égard du Cerveau, il faut pourtant obſerver que lorſqu'il n'y a point de plénitude dans les vaiſſeaux, & que le Cerveau eſt affecté ou menacé, il faut d'abord ſe ſervir de la ſaignée du Pied préférablement à celle du Bras; parce que la Révulſion abſolue que produit la ſaignée du Pied, eſt plus grande que la Révulſion latérale que procure celle du Bras.

C'eſt ſans doute de ce cas que parle M. Baglivus, page 141, qui dit que quand on ſaignoit du Bras dans l'Hôpital de Rome pour les Fiévres malignes, le mal empiroit; que toute ſa violence ſe portoit à la téte, & que peu de tems après il ſurvenoit aux Malades le délire, l'aſſoupiſſement, &c. & qu'au contraire lorſqu'on ſaignoit du Pied, ils alloient mieux.

Il faut ordonner au contraire la ſaignée du Bras, lorſque tout le bas-

ventre, ou quelques-unes de ses parties, comme le Foie, la Rate, la Vessie, &c. sont engorgées considérablement ou enflammées ; mais si le Cerveau & le bas-ventre sont embarrassés tous les deux à la fois, il faut sans balancer avoir recours à la saignée du Bras, & non à celle du Col, comme le prétend M. Silva, par les raisons que je rapporterai ci-après.

§. IV.

Des Indications de la Saignée du Pied.

Je me contenterai dans l'Article présent de rapporter ce que disent Mrs Silva & Helvetius, parce que je trouve qu'ils n'ont rien laissé à dire sur cette matiére.

Tom. 1. ch. 5. pag. 98. « La saignée du Pied, dit M. Silva, ne peut point être dérivative » dans l'Aorte inférieure, qu'elle ne » soit révulsive en même tems à l'é» gard des branches opposées qui » prennent naissance du Tronc de » l'Aorte, & qui se distribuent vers » les parties d'en haut ; sçavoir, les

» deux Artéres Souſclaviéres, & la
» Carotide gauche. Auſſi l'eſt-elle
» en effet, & c'eſt ce qui rend cette
» ſaignée ſi efficace dans les ma-
» ladies qui affectent ces parties,
» parce qu'elle réunit à leur égard
» les avantages de l'évacuation, &
» ceux de la Révulſion.

» C'eſt par cette raiſon que cet-
» te ſaignée convient, 1°. dans tou-
» tes les inflammations, les tumeurs,
» les dépôts, qui ſe font à l'un ou à
» l'autre Bras; parce que les Artéres
» Axillaires qui y aboutiſſent, vien-
» nent des Souſclaviéres, d'où la ſai-
» gnée du Pied rappelle le ſang.

« 2°. C'eſt par cette raiſon que
» cette ſaignée eſt utile dans les pleu-
» réſies internes & ſupérieures, qui
» ont leur ſiége au haut de la poitri-
» ne, au-deſſus de la cinquiéme cô-
» te, ſoit de l'un ou de l'autre côté;
» parce que les Artéres intercoſtales
» ſupérieures, qui portent le ſang à
» cette partie de la poitrine, vien-
» nent auſſi des Souſclaviéres d'où
» la Révulſion ſe fait par cette ſai-
» gnée, qui détermine dans l'Aorte
» inférieure une partie du ſang qui

» se seroit porté dans les vaisseaux
» supérieurs.

« 3°. C'est par cette raison enfin que
» cette saignée est si recommandée
» & si efficacement employée pour
» prévenir les engorgemens, les em-
» barras, les inflammations, les ap-
» pesantissemens du Cerveau, quand
» on a sujet de craindre ces maux,
» ou pour y remédier quand ils sont
» formés ; parce que les Artéres ca-
» rotides & vertébrales, qui portent
» le sang à la Tête, ou sont exposées
» par elles-mêmes à la Révulsion
» que la saignée du Pied cause, ce
» qui est vrai à l'égard de la Caroti-
» de gauche, ou elles participent
» du moins à celles que souffrent les
» Sousclaviéres d'où elles prennent
» leur origine ; ce qui regarde l'Ar-
» tére carotide droite, & les deux
» vertébrales.

PREMIERE REFLEXION

Importante du même Auteur.

Tom. 2. pag. 181. « Il n'est point de saignée qui puis-
» se porter son action jusqu'à chan-
» ger la détermination du sang qui

» coule par l'Artére pulmonaire ; » parce que c'est une Artére totalement étrangere à leur égard, & » absolument isolée. *Cependant, a-* Tom. 2. pag. 195. » *joute cet Auteur*, si la disposition » inflammatoire du foie produit une » éréspele dans le poumon, le choix » doit tomber sans balancer sur la » saignée du Bras : au contraire celle » du Pied est sans contredit plus utile, lorsque le sang s'embarrasse » dans ce principal organe de la respiration, en conséquence d'un affaissement que l'engagement du » Cerveau y fait naître : car la sai- Ibid. Page 198. » gnée du Pied remédie plus efficacement que celle du Bras à l'engorgement du Cerveau, ainsi que » nous l'avons (j'ose dire) démontré ; & ne remédie pas moins » qu'elle à celui du poumon. Enfin, » on peut dire qu'à ne consulter même dans ces circonstances que les » intérêts de cette derniére partie, » la saignée du Pied y est plus utile ; » puisque, pendant que le Cerveau » demeureroit pris, l'expectoration » qui est indispensablement nécessaire pour dégager le poumon, seroit

» ſupprimée, ou ſe feroit du moins
» très-imparfaitement.

SECONDE REFLEXION

Tirée de M. Helvetius.

Economie animale, p. 104.

« Il n'eſt pas moins utile de ſaigner du Pied, dit M. Helvetius, » dans les engorgemens du bas-ventre, qui ne ſont point inflammatoires. S'il eſt alors bouffi, gonflé, » tendu & même douloureux, ce » n'eſt pas qu'il ſoit véritablement » enflammé. Les ſymptomes qui » pourroient le faire ſoupçonner, » ne proviennent en effet que de » l'engorgement qui s'eſt fait dans » les vaiſſeaux lymphatiques de la » tête: par leur diſtention ils compriment les glandes du Cerveau: » en les reſſerrant, ils empéchent les » eſprits de couler & de ſe répandre » aſſez abondamment dans tous les » organes du bas-ventre, qui par conſéquent ne peuvent manquer de » perdre de leur force & de leur action. Les liqueurs s'y arrêtant embarraſſent les vaiſſeaux, & donnent plus de volume à toutes ces

» parties. Outre que les humeurs » contenues dans la cavité des in- » testins qui sont alors sans ressort, » les dilatent extrémement par leur » fermentation trop vive : état fort » différent de la véritable inflamma- » tion. Elle se reconnoît aisément » par la chaleur âpre & la douleur » aigue qui en sont inséparables, & » qui ne se font point sentir dans ces » embarras du bas-ventre que nous » venons de décrire. Ce qu'ils ont » de particulier, aussi bien que ceux » de la poitrine, est qu'ils sont pres- » que toujours accompagnés ou de » rêveries ou d'assoupissemens.

« M. Silva pense de même là-des- » sus: Nous n'ignorons pas, dit-il, que » quelques Médecins prétendent » que ce gonflement vient du fron- » cement des boyaux & des mus- » cles du bas ventre causé par l'ir- » ritation que ces parties souffrent; » mais à l'égard de ces muscles, M. » Littre a déja remarqué dans les » Mémoires de l'Academie Royale » des Sciences de l'année 1713. que » les Muscles du bas ventre, en se » fronçant & en se contractant, de-

Tom. 1. ch. 10. p. 317.

» vroient applatir le ventre, au lieu » d'en augmenter le volume. On » doit raisonner de même des fibres » charnues des intestins, qui loin de » dilater le canal intestinal en se res- » serrant par l'irritation, devroient » au contraire le rétrécir, comme » elles le rétrécissent en effet lors- » qu'elles agissent dans le mouve- » ment péristaltique. On sçait d'ail- » leurs que le gonflement du bas » ventre dont il est ici question, & » qu'on exprime communément par » le mot de bouffe, est sans douleur; » & qu'il n'arrive ordinairement » dans les fiévres malignes, que lors- » qu'on est actuellement dans l'assou- » pissement, ou qu'on y a une gran- » de pente.

Tom 1. ch. 5. pag. 104. note. « Enfin cette saignée, poursuit-il, » est suivie d'un grand succès, quand » la tension douloureuse du ventre » est causée par le froncement con- » vulsif des fibres; ce qui empêche, » & les sucs de s'échaper des glan- » des, & ceux qui sont déja dans le » canal intestinal, d'être chasés par » le mouvement des intestins dont » les fibres, ainsi que celles du Sphin-

» ἀter de l'Anus, ſont dans une con-
» traction conſtante: ſerrement dans
» ce tiſſu fibreux, qui étranglant
» auſſi les vaiſſeaux ſanguins, gêne
» le cours du ſang. Dans ces circon-
» ſtances qu'on obſerve ordinaire-
» ment dans les perſonnes vaporeu-
» ſes, & qui ont cela de particulier,
» que la tenſion & la douleur ne ſe
» trouvent pas accompagnées de la
» fiévre, & que la tenſion eſt conſi-
» dérablement moindre que la dou-
» leur, laquelle eſt portée preſque
» tout à coup au plus haut point,
» alors, dis-je, la ſaignée du Pied,
» en modérant le cours des eſprits,
» & le rendant plus égal & plus ré-
» gulier, diminue le froncement qui
» cauſe tout le déſordre, & remé-
» die preſque en un moment à ces
» ſortes de tenſions & de douleurs.

§. V.

Des contre-Indications de la Saignée du Pied.

1°. On ne doit jamais ſaigner du Pied (à moins que les ſaignées révulſives réitérées juſqu'à un certain

nombre ne soient inutiles) dans les maladies inflammatoires, ni dans les engorgemens considérables des Viscères du bas-ventre & des extrémités inférieures.

Cette saignée ne convient pas non plus, 2°. dans les pertes de sang qui se font de quelqu'une des parties dont les Artéres viennent du Tronc de l'Aorte inférieure, par les raisons que je rapporterai bientôt. M. Hecquet ajoute les suivantes.

3°. Dans la grossesse ou un soupçon fondé de grossesse, comme je l'expliquerai en parlant des précautions qu'il faut garder avant, pendant, & après la saignée.

4°. Lorsqu'une femme enceinte sçait par sa propre expérience, à n'en point douter, que la saignée du Pied l'exposeroit à faire des fausses couches, à souffrir des pertes considérables, &c. car il est des personnes du sexe, dit M. Hecquet, qui ne peuvent souffrir la saignée du Pied, comme il y en a d'autres qui ne peuvent souffrir celle du Bras.

5°. Quand il s'agit des personnes qui ont des hémorrhoïdes doulou-

reuſes ou extrémement gonflées, un cours de ventre énorme ou une dyſſenterie cruelle.

De ces dernieres contre-Indications que M. Hecquet cite dans la réponſe qu'il fait à M. Silva, il n'y a que la premiére & la ſeconde qu'on doive obſerver conſtamment, à moins d'un danger de mort qui oblige à ſaigner du Pied, & en ce cas on va au plus preſſant, autrement la mere & l'enfant périroient.

Quant à la derniere on peſe l'Indication & la contre-Indication, & on ſe détermine pour celle qui eſt plus forte, & qui fait pencher la balance.

Pour ce qui regarde l'état d'une perſonne qui ſeroit ſuffoquée par un mal de gorge énorme, ou qui ſeroit atteinte d'un crachement de ſang, ou d'une fluxion de poitrine avec toux & oppreſſion, comme le ſuppoſe encore M. Hecquet, je ne crois pas que M. Silva diſſuadât de conſeiller dans ce cas la ſaignée du bras, qui ne demande point d'appareil, & qui ſoulage plûtôt les Malades. Avant que de paſſer à ce qui regarde la ſaignée

du Col, il eſt à propos de répondre à quelques objections que l'on peut faire contre mon ſentiment ſur la ſaignée du Pied. On peut donc m'objecter, 1°. que de même que dans les inflammations ou dans les engorgemens du Cerveau on ſaigne d'abord du Bras, quand il y a Pléthore; on peut de même ſaigner d'abord du Pied dans les inflammations ou dans les engorgemens du Ventricule, du Foie, de la Rate, &c. puiſque cette ſaignée eſt révulſive à l'égard des Artéres qui arroſent ces Viſceres, comme celle du Bras l'eſt par rapport à la Carotide & à la Vertébrale.

Je réponds que dans les inflammations & dans les engorgemens du Cerveau on ſaigne d'abord du Bras, & on réitére cette ſaignée ſelon l'exigence du cas; parce que le but qu'on ſe propoſe, n'eſt pas ſeulement de produire une Révulſion, mais encore de diminuer la plénitude des vaiſſeaux : or, j'ai prouvé ci-deſſus que la ſaignée du Bras eſt plus propre pour diminuer la plénitude des vaiſſeaux que celle du Pied. On

obſerve encore avec plus de fondement la même méthode dans les engorgemens du bas-ventre, à cauſe que la Révulſion que la ſaignée du Bras produit à l'égard de l'Aorte inférieure, eſt abſolue, & par conſéquent plus grande par rapport au Ventricule, au Foie, à la Rate, &c. que la Revulſion latérale que la ſaignée du Pied y procureroit. Ce qui ſe prouve clairement par les deux raiſons ſuivantes : car, 1°. le ſang eſt en plus grande quantité dans l'Aorte avant ſa diviſion, que dans l'Artére ſubalterne où ſe fait la Dérivation qui s'étend depuis la diviſion de l'Aorte juſqu'à celle qui répond à la veine piquée. La ſaignée du Bras détourne donc au point du partage plus de ſang du membre de la diviſion de l'Aorte opposé à celui où ſe fait la Dérivation, que la ſaignée du Pied n'en détourne des Artéres latérales de cette Artére ſubalterne, qui ne ſont pas ſujettes à la Dérivation. 2°. La colomne de la groſſe Artére qui eſt antérieure au ſurcroît abſolu, le pouſſe avec plus de force que celle de l'Artére ſubal-

terne ne pouſſe les petits ſurcroîts variables ; & par conſéquent elle détourne plus de ſang du canal opposé à l'Aorte qui répond à la veine ouverte, que n'en détourne l'Artére ſubalterne de ſes Artéres latérales.

On peut objecter, 2°. que la ſaignée du Pied qu'on feroit d'abord, produiroit une Révulſion latérale plus grande par rapport au Ventricule, au Foie, à la Rate, &c. que celce que procure cette même ſaignée, quand on la fait après avoir tenté inutilement pluſieurs ſaignées du Bras ; parce que l'impreſſion que le ſang reçoit de la ſaignée du Pied dans ce dernier cas étant foible & petite, la Révulſion latérale qu'elle cauſe ne peut être que foible & petite.

Je conviens du fait ; puiſque, comme j'ai dit dans les principes, le ſurcroît variable qu'attire la ſaignée de quelque endroit qu'on la faſſe, eſt plus grand à meſure qu'il y a plus de ſang dans les vaiſſeaux : mais je dis qu'il eſt dangereux de ſe ſervir d'abord, les vaiſſeaux étant pleins,

de

de la ſaignée du Pied, lorſque l'eſtomac, la rate, le foie, &c. ſont engorgés, quoiqu'il ne s'y faſſe point de Dérivation, & qu'il y ait au contraire une Révulſion latérale. 1°. Parce que la quantité ordinaire de ſang qui enfile les Artéres latérales de l'Aorte inférieure, eſt plus grande durant cette ſaignée que celle qui ſe porte dans ces mêmes Artéres durant la ſaignée du Bras, laquelle diminue plûtôt la plénitude, & ainſi le ſang qui entre en plus grande quantité dans ces Artéres latérales, eſt bien plus nuiſible à l'égard de ces Viſcéres dans la ſaignée du Pied qu'on fait d'abord, que ne leur eſt utile le ſurcroît qu'elle détourne de ces mêmes Artéres. La raiſon en eſt évidente: ce ſurcroît n'agit point, il eſt ſeulement détourné de ces Viſcéres, au lieu que la quantité ordinaire heurte de front contre l'embarras qui s'y eſt formé. Il y a une ſeconde raiſon: c'eſt que la ſaignée du Pied augmente la vélocité du ſang qui ſe porte par ces Artéres latérales dans ces Viſcéres, ce que la ſaignée du Bras ne fait pas, & elle eſt

encore par-là nuisible, parce que cette plus grande vélocité supplée abondamment à cette petite portion de sang que la saignée du Pied en détourne. Je ne rapporterai pas la troisiéme raison, qui est que la saignée du Bras produit une Révulsion plus grande que les Révulsions latérales que cause la saignée du Pied. J'en ai parlé ci-dessus. Dans la saignée du Pied au contraire, qu'on fait après avoir tenté inutilement plusieurs saignées du Bras, la quantité ordinaire & le surplus sont tous les deux utiles.

3°. Que la saignée du Pied produiroit du moins une Révulsion plus prompte que celle du Bras; puisqu'elle détourneroit le sang immédiatement du Viscére engorgé.

Je réponds que quelquefois la distance de la Médiane au Viscére engorgé n'est guéres plus grande que celle de la Saphéne, & que quand il y auroit plus d'éloignement, & que la Révulsion seroit plus prompte, il est toujours vrai de dire que la saignée du Pied ne peut être avantageuse, que lorsqu'on l'emploie dans

les circonſtances décrites ci-deſſus.

§. VI.

Des Indications de la Saignée du Col.

Elles ſe prennent de la qualité & de la grandeur de l'obſtacle : je les détaillerai dans les Cas ſuivans.

PREMIER CAS.

En ſaignant d'abord au Col, on guérit quelquefois des maux de tête, & pluſieurs autres maladies qui attaquent le Cerveau, lorſque ſon engorgement n'eſt pas conſidérable, & ne provient que d'un épaiſſiſſement de la lymphe, ou d'une séroſité qui eſt répandue dans l'origine des nerfs qui ſont à la baſe du crâne.

La raiſon en eſt évidente ; la ſaignée du Col en attirant une plus grande quantité de ſang dans le Cerveau, ranime ſa circulation, diviſe celui qui eſt trop épaiſſi, le fait circuler, & donne occaſion aux séroſités qui relâchent l'origine des nerfs, d'être repompées. En un mot, lorſque l'obſtacle qui eſt dans le

Cerveau, peut être surmonté par la quantité de sang que la saignée du Col y attire, en faisant cette saignée on ne peut se promettre qu'un bon succès. On a vu des maux de tête céder à la saignée du Col; on a vu des convulsions des muscles de la bouche guéries par la même saignée, &c. il est vrai que ce sont de ces coups, qu'il n'appartient de faire qu'à des Médecins fort expérimentés, & qui pesent d'un côté la résistance de l'obstacle, & de l'autre la force du choc que la quantité du sang attiré par la saignée du Col peut faire sur celui qui forme l'obstacle. Ce sont pourtant des cas qui arrivent quelquefois, & qui obligent un Médecin prudent de faire une attention sérieuse, pour se servir à propos de cette saignée, ou pour la supprimer; c'est pourquoi, lors même qu'on n'a pas fait précéder les saignées révulsives, il ne faut pas absolument la condamner, comme fait M. Silva, dans toutes les maladies qui attaquent le Cerveau.

SECOND CAS.

D'autres fois, il eſt néceſſaire de faire précéder quelques ſaignées du Bras & du Pied, avant que de venir à celle du Col : ce qui dépend de la force de l'engorgement, de la grandeur de l'épaiſſiſſement du ſang ou de la lymphe, & de la plénitude plus ou moins grande des vaiſſeaux.

TROISIE'ME CAS.

Quand l'inflammation ou l'engorgement du dedans ou du dehors de la tête eſt conſidérable, & qu'on a tenté inutilement un nombre ſuffiſant de ſaignées révulſives, on doit avoir recours à la ſaignée du Col.

Mais il faut obſerver ici ce que dit M. Queſnay dans l'Article XIV. page 27. en s'appuyant ſur l'Obſervation de M. Garengeot, célébre Anatomiſte, que la ſaignée de la Jugulaire droite eſt plus dérivative par rapport aux membranes du Cerveau, que celle qui ſe fait à la Jugulaire gauche, & que celle-ci à ſon tour eſt plus dérivative par rapport au Cerveau ; puiſque (ainſi que le

prouve, dit-il, ce même Anatomiste) le sang du sinus longitudinal enfile plus volontiers le sinus latéral droit; & que le gauche n'est presque employé qu'à recevoir le sang qui vient de l'intérieur du Cerveau.

Faisons à présent quelques Remarques importantes sur cette Saignée.

PREMIERE REMARQUE.

Il est impossible même après plusieurs saignées révulsives que la dérivation que la saignée du Col appelle, se fasse en entier dans la Carotide externe, comme le prétend M. Silva.

PREMIERE PREUVE.

Les veines Jugulaires internes commencent à la fin des sinus latéraux, descendent le long de la partie antérieure du Col à côté de la Trachée artére, joignant les Carotides, & vont se rendre aux Sousclaviéres; elles reçoivent dans leur chemin plusieurs rameaux de veines qui établissent une communication, non seulement entre les deux Jugulaires internes, mais même de celles-ci

avec les Jugulaires externes.

Telle eſt la deſcription claire & exacte que donne de ces vaiſſeaux M. Verdier dans ſon Abrégé d'Anatomie. Il n'y a donc qu'à faire une ſérieuſe attention ſur cette Deſcription d'après nature qu'a donné cet Auteur ſept ans après l'édition du Traité de l'uſage des differentes ſortes de Saignées de M. Silva, pour être pleinement convaincu de la véritable diſpoſition de ces canaux intermédiaires. Les Jugulaires internes, dit cet Auteur, reçoivent dans leur chemin pluſieurs rameaux de veines : or, qui dit veine dit un canal qui ſert à tranſmettre le ſang d'un vaiſſeau à l'autre. Ces veines établiſſent, ajoute-t-il, une communication, non ſeulement entre les deux Jugulaires internes, mais même de celles-ci avec les Jugulaires externes : ces veines naiſſent donc des Jugulaires internes, & vont s'aboucher aux Jugulaires externes : elles portent donc le ſang des Jugulaires internes dans les Jugulaires externes ; & comme on ne doute pas que ces veines ne tranſportent

le ſang d'une Jugulaire interne à l'autre, il fait ſentir dans la même phraſe par ces mots *non ſeulement*, qu'on ne doit pas non plus douter du tranſport du ſang de la Jugulaire interne dans l'externe. Ces canaux de communication ne naiſſent donc pas du Tronc de la Jugulaire externe, comme l'avance M. Silva, pour aller s'insérer obliquement à la Jugulaire interne : il n'eſt donc pas néceſſaire que le ſang de la Jugulaire interne remonte contre ſon propre poids : ce ne ſont donc pas des canaux uniquement deſtinés à verſer dans la Jugulaire interne une partie du ſang qui revient de l'extérieur de la tête par la Jugulaire externe : cela étant ainſi, je n'ai donc pas tort de conclure qu'il eſt impoſſible que la Dérivation que la ſaignée du Col produit, ſe faſſe dans la Jugulaire externe, ſans qu'en même tems elle ne ſe faſſe en partie par le moyen de ces veines de communication dans la Jugulaire interne.

Tom. 1. ch. 7. pag. 215.

EN SECOND LIEU.

Les veines Jugulaires externes, dit

dit le même Auteur à la fin de la page suivante 321, « reçoivent aussi » le plus souvent deux branches » nommées cervicales, qu'on di- » stingue en antérieure & en posté- » rieure, eu égard à leur situation; » les unes étant placées à la partie » antérieure du Col, & les autres à » la partie postérieure. Quelquefois » ces veines vont se décharger dans » les Jugulaires internes; il est donc » impossible dans le cas où ces deux » branches cervicales se déchargent » dans les Jugulaires externes, (ce » qui arrive le plus souvent) qu'il se » fasse par la saignée du Col une Dé- » rivation dans la Jugulaire externe, » sans qu'en même tems il ne s'en » fasse une dans ces deux cervicales, » & par conséquent sans qu'en mê- » me tems le Cerveau ne soit dé- » chargé.

EN TROISIE'ME LIEU.

Il faut remarquer, ajoute-t-il, page 322, « que les Jugulaires ex- » ternes communiquent avec les si- » nus de la Dure-mere par quelques- » unes des veines qui vont s'y dé-

» charger, comme par l'Angulaire,
» par la Temporale, l'Occipitale, &c.
La Dérivation ne se fait donc pas en entier dans la carotide externe, dans le cas dont il s'agit : M. Silva se trouve forcé d'en convenir lui-même, & d'avouer que pour lors il s'en fait une, quoique petite, dans la carotide interne : voici ses propres termes. « Cependant cette Dériva-
» tion toute petite qu'elle est, méri-
» te quelque considération, & si
» nous n'y avons eu aucun égard,
» quand nous avons évalué l'effet de
» la saignée du Col, c'est que nous
» avons jugé à propos d'établir la ré-
» gle en général, avant que de nous
» occuper des exceptions qu'elle
» peut souffrir. Pour être exact dans
» le calcul, il faudroit distraire cette
» petite Dérivation de la Révulsion,
» que nous avons prouvé que la sai-
» gnée du Col doit produire à l'é-
» gard des Artéres qui vont au de-
» dans de la Tête. Mais comme il est
» difficile, ou pour mieux dire im-
» possible, d'évaluer au juste à quoi
» cette Dérivation peut monter ;
» parce que le calibre & la direction

Tom. 1. ch. 7. pag. 224.

» des canaux par où les ſinus de la
» Dure-mere communiquent avec
» les branches de la Jugulaire exter-
» nes, varient dans preſque tous les
» ſujets, la diſtraction en queſtion
» eſt impoſſible auſſi; mais heureu-
» ſement on peut s'en paſſer. On
» voit aſſez ſans ce ſecours qu'une
» Dérivation auſſi légere, ne doit
» pas beaucoup rabattre de la Ré-
» vulſion que les Artéres du dedans
» de la tête doivent ſouffrir.

SECONDE PREUVE.

Il me paroît que M. Queſnay rai- Art. 18.
ſonne juſte en diſant que ſelon la pag. 76.
deſcription que donne M. Silva des
vaiſſeaux du dehors & du dedans
de la tête, « il faut néceſſairement
» lorſqu'on ſaigne du Col, que la
» Jugulaire interne ſoit de toutes les
» veines qui ſe déchargent dans le
» Tronc, qui s'étend depuis l'en-
» droit de la Saignée juſqu'au cœur,
» celle qui ſe décharge le plus près
» de l'ouverture; puiſqu'elle vient ſe
» réunir avec la Jugulaire externe,
» avant que d'arriver à la Souſcla-
» viére: & qu'il doit toujours ſe

» faire une Dérivation dans cette » Jugulaire interne, une Dérivation » des plus grandes qui se puisse pro- » curer dans une saignée, une Dé- » rivation qui doit s'étendre de cet- » te veine dans les sinus du Cerveau » & dans les Artéres qui apportent » le sang à ces sinus : de façon que » le Cerveau & ses membranes doi- » vent souffrir une Dérivation des » plus considérables, quand on sai- » gne du Col. D'autant mieux que la ligature ne comprimant uniquement que les Jugulaires externes & nullement les internes, la décharge de la Jugulaire interne du côté où l'on saigne, se fait librement dans le Tronc commun au-dessous de la ligature.

SECONDE REMARQUE.

Il est également impossible qu'en ouvrant la Jugulaire externe, la Dérivation se fasse en entier dans la carotide interne, comme l'entend M. Quesnay.

Art. 18. pag. 77. Voici les raisons sur lesquelles il « se fonde : *la Dérivation*, dit cet » Auteur, *qui se fait dans la Jugulaire*

» *interne*, doit être d'autant plus
» grande, qu'il ne paroît point
» qu'elle puiſſe ſe partager au dehors
» de la tête; parce que dans cette
» ſaignée la ligature preſſe conſidé-
» rablement les deux Jugulaires ex-
» ternes qui communiquent entre
» elles; la même quantité de ſang
» ne peut plus alors couler par l'en-
» droit de ces veines, comprimé
» comme il eſt par la ligature. Le
» ſang qui paſſe du moins pendant
» le tems de la ſaignée, remplit ces
» veines au-deſſus de la ligature, plus
» qu'elles ne ſe vuident par la ſai-
» gnée; puiſque ces veines ſont du-
» rant la ſaignée plus gonflées qu'au-
» paravant: ainſi ſans que le cours
» du ſang ſoit accéléré dans les deux
» carotides externes, elles doivent
» fournir du Sang même plus qu'il ne
» faut malgré la ſaignée, pour en-
» tretenir une plus grande plénitu-
» de, & par conséquent une plus
» grande réſiſtance dans ces veines;
« une réſiſtance qui doit ſe commu-
» niquer juſques dans les Artéres qui
» viennent aboutir à ces veines.
» C'eſt pourquoi il ne me paroît pas

» croyable que la Dérivation dire-
» ćte puiſſe avoir lieu dans la ſaignée
» du col, ni peut-être dans les au-
» tres ſaignées, ſur-tout quand la li-
» gature comprime un peu fort les
» veines de la partie où l'on ſaigne.

« Cette Dérivation ne peut gué-
» res ſe rencontrer que dans les hé-
» morrhagies, & dans certains cas
» où le ſang peut ſortir avec impé-
» tuoſité par l'ouverture de la ſai-
» gnée, ſans qu'il ſoit beſoin que la
» ligature ſoit ſerrée, au point d'arrê-
» ter en tout ou en partie le ſang qui
» coule dans les autres veines de la
» partie ſaignée. Ces cas ne ſe rencon-
» trent guéres dans la ſaignée du Col
» à l'égard des deux Jugulaires ex-
» ternes; ainſi on pourra douter à
» bon titre que cette ſaignée cau-
» ſe aucune Dérivation au dehors de
» la tête; & par une conſéquence
» néceſſaire le fort de la Dérivation
» que procure cette ſaignée, doit
» uniquement ſe trouver dans les
» vaiſſeaux du Cerveau & de ſes
» membranes.

Il me ſemble que M. Queſnay ne
s'accorde pas avec lui-même. En

effet, il dit dès le commencement qu'il ne paroît point que la Dérivation puiſſe ſe partager au dehors de la tête. Il ajoute enſuite qu'on pourra douter à bon titre que cette ſaignée cauſe aucune Dérivation dans ces parties, & puis il conclut que le fort de la Dérivation que procure cette ſaignée, doit uniquement ſe trouver dans les vaiſſeaux du cerveau & de ſes membranes. Or, s'il n'y a que le fort de la Dérivation qui ſe porte dans les vaiſſeaux du cerveau & de ſes membranes, n'a-t-on pas droit de conclure contre lui qu'il y a une partie de cette Dérivation qui ſe partage au dehors de la tête? Pourquoi donc aſſure-t-il que la Dérivation ne peut pas s'y partager, & qu'on pourra douter à bon titre que cette ſaignée cauſe aucune Dérivation dans ces parties?

Je réponds maintenant qu'il eſt vrai que dans toutes les ſaignées les veines ſont plus enflées par le reſſerrement de la ligature, mais je dis auſſi qu'il ne faut pas s'étonner, ſi la Jugulaire externe eſt plus gonflée que la Médiane & la Saphéne; puiſ-

qu'elle eſt naturellement plus groſſe ; que l'ouverture qu'on y fait, eſt plus large, & que le ſang en ſort plus vîte. De-là vient que cette ſaignée eſt exécutée en moins de tems que celle du Bras & du Pied. Ce gonflement eſt enſuite entretenu par la Dérivation que la ſaignée attire dans la carotide externe ; cette plus grande abondance de ſang dans cette veine ne forme pas cependant une plus grande réſiſtance : elle réſiſte moins au contraire au ſang qui vient après ; parce qu'elle eſt accompagnée d'une plus grande vîteſſe, comme je l'ai prouvé, page 56 & 57, & ainſi le cours du ſang eſt accéléré dans la carotide externe, bien loin d'y être diminué ; ce qui arrive de même dans toutes les ſaignées. La Dérivation directe a donc lieu dans toutes les ſaignées, & ſurtout dans celle du Col qui eſt faite en moins de tems ; parce que le ſang jaillit à gros tuyau & plus vîte.

TROISIE'ME REMARQUE.

Enfin, bien loin que le fort de la Dérivation que procure la ſaignée

du Col, ſe porte dans la carotide interne, comme le prétend M. Queſnay, il eſt vrai de dire qu'il ſe porte au contraire dans la carotide externe; puiſque tous les rameaux de cette derniere carotide communiquent avec de pareils rameaux de la veine piquée; & qu'ainſi le ſang a bien plus de facilité à entrer dans la carotide externe, qu'à enfiler la carotide interne.

§. VII.

Des contre-Indications de la Saignée du Col.

I. CONTRE-INDICATION.

La ſaignée du Col ne doit point être d'abord employée, lorſque le Cerveau ou le dehors de la tête ſont enflammés ou menacés d'inflammation: il n'eſt permis alors de s'en ſervir qu'après qu'on a fait précéder un nombre ſuffiſant de ſaignées révulſives, comme je l'ai dit dans le §. premier, en parlant du troiſiéme Cas.

II. On ne doit pas employer cette ſaignée dans les cas même d'in-

flammation & d'engorgement des parties, à l'égard desquelles elle pourroit être utile & efficace en produisant une Révulsion absolue, telles que sont celles qu'arrosent l'Aorte inférieure & la Sousclaviére opposée, par la raison que j'ai rapporté ci-dessus : mais si le Cerveau & le bas-ventre sont enflammés tous les deux à la fois, on se comportera comme je le dirai dans la suite.

§. VIII.

Où l'on examine le Systéme de M. Silva sur la Saignée du Col.

Tom. I ch. 7. pag. 177.

« La saignée du Col, dit M. Silva, ouvrant une issue facile au » sang qui revient de dehors de la tête, doit hâter son retour, & faciliter par ce moyen le secours de » la circulation dans la carotide externe, dont les ramifications ré- » pondent aux ramifications de la » veine qu'on a ouverte. Elle ttire » par-là une Dérivation de sang » dans cette Artére, & par consé- » quent dans le canal artériel qui va

» du Cœur juſqu'à cette Artére,
» c'eſt-à-dire, dans le Tronc de la
» carotide, & de-là dans la carotide
» externe, ſi l'on ſaigne du côté gau-
» che; côté dont la carotide naît du
» Tronc de l'Aorte: ou elle détermi-
» ne une nouvelle quantité de ſang
» dans la Souſclaviére, dans le Tronc
» de la carotide, & de-là dans la
» carotide externe, ſi l'on ſaigne du
» côté droit, où la carotide prend
» origine de la Souſclaviére.

« Cette Dérivation que la ſaignée
» du Col attire dans le Tronc de la
» carotide, peut avoir trois différens
» rapports avec la Dérivation que
» cette ſaignée cauſe en même tems
» dans la branche externe de la ca-
» rotide, ſelon les trois états diffé-
» rens de la quantité du ſang; elle
» eſt plus grande que cette ſeconde
» Dérivation, ſelon ſon ſyſtême,
» lorſque les vaiſſeaux ſont pleins;
» elle peut lui être égale, lorſque les
» vaiſſeaux n'ont été vuidés que par
» quelques ſaignées; elle peut être
» moindre, lorſque l'on pratique
» cette ſaignée ſur un ſujet qui a dé-
» ja eſſuyé un grand nombre de ſai-

Tom. 1. ch. 8. pag. 240.

» gnées, & en qui la quantité de ſang
» eſt fort diminuée.

1°. « Si elle eſt plus grande, ajou-
Tom. 1. ch 8. pag. 240. » te-t-il, dans ce cas-là la ſaignée
» du Col ſera dérivative dans la
» branche interne de la carotide, &
» la Dérivation qu'elle produira dans
» cette Artére, ſera précisément é-
» gale à l'excès de la Dérivation qui
» ſe fait dans le Tronc de la caroti-
» de ſur celle qui arrive dans la ca-
» rotide externe.

2°. « Si la Dérivation qui ſe fait
» dans le Tronc de la carotide, eſt
» égale à celle qui ſe fait dans le mê-
» me tems dans la carotide externe;
» dans ce ſecond cas la ſaignée du
» Col ne ſera ni dérivative ni révul-
» ſive à l'égard de la carotide inter-
» ne & des parties où cette caroti-
» de va aboutir, & tout l'effet qu'el-
» le pourra produire ſur ces parties,
» dépendra uniquement de l'évacua-
» tion qu'elle procure.

3°. « Enfin, ſi la Dérivation qui ar-
» rive dans le Tronc de la carotide,
» eſt plus petite que celle qui ſe fait
» dans la carotide externe; dans ce
» troiſiéme cas la ſaignée du Col de-

» viendra révulsive à l'égard de la ca-
» rotide interne & des parties où
» cette carotide porte le sang ;
» & cette Révulsion sera égale à
» l'excès de la Dérivation qui se fait
» dans la carotide externe, sur la
» Dérivation qui se fait dans le
» Tronc commun, d'où naissent les
» deux branches de la carotide.

Or, en suivant toujours le systême de cet Auteur, la Dérivation qui arrive dans le Tronc de la carotide, est plus petite que celle qui se fait dans la carotide externe, lorsqu'on l'exécute, comme il a dit ci-dessus, sur un sujet où le volume du sang a été considérablement diminué ; ensorte que dans ce cas non seulement le surcroît de sang que le Tronc de la carotide fournit à la carotide externe, est déterminé en entier vers les rameaux qui aboutissent à ceux de la veine ouverte ; mais outre cela une partie du sang qui devoit naturellement couler dans la carotide interne, se détourne alors dans la carotide externe, où elle trouve moins de résistance, que par tout ailleurs : & ces deux

ſurcroîts, quoique joints à la quantité ordinaire, ſuffiſent à peine à remplacer celle qui en ſort. Ainſi dans cette occaſion il en ſera moins porté au Cerveau, & par conſéquent la ſaignée du Col qui étoit dérivative à l'égard de la carotide interne, & les vaiſſeaux étant pleins, & qui eſt ſeulement évacuative, lorſque la Dérivation du Tronc eſt égale à la Dérivation de la carotide externe, devient réellement dans le cas ci-deſſus révulſive par rapport à la carotide interne.

Il aſſure enfin que cette Révulſion latérale ou de proche en proche eſt plus grande, que celle que la ſaignée du Pied pourroit produire dans les mêmes circonſtances. Ce qu'il n'avoit osé aſſurer dans ſa Préface ; puiſqu'il avoit dit ſeulement qu'elle eſt plus immédiate & plus efficace, ou du moins plus prompte que celle qu'on pourroit attendre de la ſaignée du Pied, préciſément dans les mêmes circonſtances. Voilà le précis du ſyſtême de M. Silva ſur la ſaignée du Col. Voyons ſes raiſons.

« Qu'on ne s'imagine pas, dit-il, » qu'il m'auroit été aisé d'éviter tant » d'embarras, en disant que la sai- » gnée de la Jugulaire agit comme » purement évacuative ; car cette » théorie si commode & si simple, » ne peut d'ailleurs contenter des es- » prits raisonnables, lorsqu'ils sçau- » ront qu'elle est démentie par » l'expérience, qui fait connoître » que ce n'est pas comme évacuative » précisément, que cette saignée » opére toujours sur le Cerveau. En » effet, quelquefois elle le charge » d'une maniére manifeste : d'autres » fois elle dégorge très-prompte- » ment ; ce qui suppose qu'il y a des » occasions, où par son moyen les » vaisseaux du Cerveau se tendent » de plus en plus, & qu'il y a des cir- » constances où ils se dégonflent par » ce secours. Ces observations que » tous les Praticiens ont sans doute » faites plusieurs fois, m'ont empêché » aussi de la regarder comme tou- » jours révulsive; sentiment que nous » aurions adopté avec d'autant plus » de plaisir, que deux grands Mé-

Tom. 1. ch. 8. pag. 226.

» decins * l'ont établi avec la con-
» fiance la plus capable d'entraîner
» ceux qui avec raiſon ſont préve-
» nus en faveur de leur mérite ; mais
» comme on ne peut concilier cette
» opinion avec le mauvais ſuccès,
» dont cette ſaignée faite prématu-
» rément eſt aſſez ſouvent ſuivie, il
» a fallu conclure, que dans des cas
» elle eſt révulſive par rapport au
» Cerveau, ainſi qu'ils le démon-
» trent, mais que dans d'autres états
» du corps elle doit être tout l'op-
» poſé. Enfin, comment ſe réſoudre
» à la croire dérivative ſans excep-
» tion ? Quand on voit que la tête
» qu'aucune autre ſaignée n'avoit
» pû débarraſſer, devient quelque-
» fois libre peu d'heures après qu'on
» a tiré du ſang de la Jugulaire, &
» qu'on a démontré que la Dériva-
» tion ſur une partie engorgée eſt
» dangereuſe ?

» L'utilité connue du ſaignement

* JOHAN FREIND *Comment. de Febrib. ad Hipp. de morb. popularib. lib.* 1. *&* 3. *accommod. pag.* 112 *& ſeq.*

CAR. RICHA. *Morb. Vulgar. Hiſtor. anni* 1721. *num.* 42. *& ſeq.*

du

» du nez, ajoute-t-il, dans tous les » embarras du Cerveau faits ou prêts » à se faire, prouve l'utilité de la » saignée du Col dans les mêmes cir- » constances: mais elle prouve en mê- » me tems qu'il faudroit rendre cet- » te saignée plus lente qu'elle n'est » ordinairement; ou, ce qui revient » au même, la faire dans un tems » où les vaisseaux étant moins pleins, » le sang n'en jaillisse pas avec tant » d'impétuosité, afin qu'elle attirât » moins le sang au Cerveau, en vui- » dant pourtant également celui qui » croupit.

Tom. 1. ch. 7. pag. 184. note.

C'est conséquemment à ces raisons, que M. Silva ne se sert de la saignée du Col qu'après que les vaisseaux ont été considérablement désemplis par plusieurs autres saignées; « par- » ce qu'alors, dit-il, il reste peu de » sang dans les vaisseaux, & que ce- » lui qui y est contenu sort plus len- » tement, & c'est dans ce cas que » par la raison des contraires, la sai- » gnée du Col doit être utile & avan- » tageuse par la Révulsion latérale » ou particuliére qu'elle produit à » l'égard de la carotide interne; Ré-

Silva tom. 1. ch. 7. p. 188.

» vulſion qui ſert efficacement à dé-
» charger le Cerveau du ſang ſur-
» abondant qui l'opprime.

Voici les Remarques que je fais ſur ce ſyſtême.

PREMIERE REMARQUE.

Les raiſons qu'apporte M. Silva, pour faire voir qu'il ne ſçauroit ſe réſoudre à croire la ſaignée du Col dérivative ſans exception, me paroiſſent ſans fondement ; car n'eſt-il pas évident que pour autoriſer ſon ſyſtême, il n'emploie uniquement que ſon ſyſtême, ſans le revêtir d'aucune preuve ſolide, & qu'il ſe flate en vain d'avoir démontré que la Dérivation ſur une partie engorgée eſt dangereuſe.

Pour moi, je dis au contraire, comme je le prouverai bientôt, qu'une Dérivation modérée produite par une ſaignée qui n'eſt faite qu'à la ſuite d'un nombre ſuffiſant de ſaignées révulſives, peut fort bien ſurmonter l'obſtacle, & dégager ainſi la partie embarraſsée ; & que ce n'eſt que de cette derniere maniére que le Cerveau ſe dégage ;

puisque la saignée du Col est toujours dérivative à l'égard de la carotide interne, comme je l'ai déja fait voir ci-dessus.

D'ailleurs, en suivant l'idée de M. Silva, les solides du Cerveau qui n'ont pû reprendre leur ressort à l'occasion de la diminution considérable du volume du sang causée par plusieurs saignées révulsives, se ranimeront-ils par une révulsion qu'il appelle latérale, & qui est selon lui-même si petite & si lente?

L'exemple du saignement du nez ne prouve rien, parce qu'il dégage quelquefois le Cerveau, quoique les vaisseaux soient pleins, la saignée du Col, selon M. Silva, ne peut réussir au contraire que quand le volume du sang a été considérablement diminué, & ainsi son raisonnement n'est pas juste.

Il a senti lui-même ces difficultés, & elles ne pouvoient en effet échaper à un esprit aussi solide & aussi cultivé que celui de M. Silva, il le donne assez à connoître, quand il dit au commencement du Chapitre VIII. page 226. « Les difficultés

» que j'ai trouvées en traitant cette
» matiére, n'ont pu être ſurmontées
» de maniére qu'elles ne ſe faſſent
» encore ſentir, quelque ſoin que
» je me ſois donné pour les éclair-
» cir.

SECONDE REMARQUE.

Tom. 1. ch. 8. pag. 246. Corollaire 1.

M. Silva dit qu'il eſt difficile : j'ajoute qu'il eſt preſque impoſſible, d'appliquer à propos la ſaignée du Col, & de ſaiſir le moment auquel, ſelon ſon ſyſtême, cette ſaignée détermine le ſang en entier vers les rameaux de la carotide externe, qui aboutiſſent à ceux de la Jugulaire externe.

En effet, en raiſonnant conformément à ſes principes, pour trouver ce moment il faudroit ſçavoir au juſte la quantité de ſang qui eſt dans le corps du malade. 1°. Il faudroit pouvoir évaluer le ſurplus du ſang que la ſaignée attire dans les vaiſſeaux du côté où l'on la fait. 3°. Il ſeroit néceſſaire de ſçavoir la quantité de ſang qui reſte dans le corps, en ſe réglant ſur celle qu'on a tiré. 4°. On devroit outre cela ob-

ſerver ſi le malade a la fiévre ou non ; « car ſi l'on doit ſaigner tard de la » Jugulaire ceux qui n'ont pas de » fiévre, on doit encore différer d'a- » vantage, ſelon lui, dans ceux en » qui le mouvement du ſang eſt vio- » lent & rapide. Je n'ai donc pas tort de conclure, qu'il eſt preſque impoſſible d'appliquer cette ſaignée dans l'unique cas où M. Silva dit qu'elle convient.

Tom. 1. ch. 3. Corollaire 2. pag. 248.

Ce n'eſt pas le tout, comme il faut profiter de cette occaſion paſſagére, il pourroit bien ſe faire qu'on ordonnât cette ſaignée dans un tems où l'on précipiteroit les jours du malade ; car pour la conſervation de la vie, il faut qu'il y ait toujours une certaine proportion entre les liquides & les ſolides, pour qu'ils vainquent & ſoient vaincus alternativement, qu'ils gouvernent & qu'ils obéiſſent à tour de rôle. Or, ſi pour attendre l'extrémité, ſi ſelon le ſyſtême de M. Silva, pour faire recevoir à la carotide externe non ſeulement la Dérivation qui vient du Tronc, mais encore une portion du ſang qui devoit couler dans la ca-

rotide interne, on vient malheureusement à manquer ce point, & à trop affoiblir la force des liquides, ne risque-t-on pas de détruire cette proportion, & d'affaisser par conséquent tout à coup les solides? C'est pourquoi tel a été l'usage constamment reçu de tous les Médecins, de venir à la saignée du Col, quand après avoir ordonné un certain nombre de saignées révulsives, on voit que la tension de l'Artére est suffisamment diminuée, on évite par-là de donner dans une certaine précision, & dans un cas presque impossible à trouver.

TROISIE'ME REMARQUE.

J'ai déja prouvé qu'il est impossible que durant la saignée du Col la Dérivation se fasse en entier dans la carotide externe, comme le prétend M. Silva; je veux cependant supposer pour un moment avec lui, qu'il n'y ait point de Dérivation latérale dans la carotide interne durant la saignée, il ne sçauroit disconvenir que du moins il y en aura une, quand on fermera le Jugulaire; car

la résistance que le sang trouve d'abord à se porter vers la carotide externe où il n'a plus d'issue, le force de s'élancer brusquement vers la carotide interne, de la remplir tout à coup, & de faire par conséquent une grande secousse sur le sang qu'elle renferme ; celui-ci étant poussé vivement contre les obstacles qui gênent son cours dans le Cerveau, peut donner lieu à quelque épanchement ; & quoiqu'il y ait peu de sang dans le corps, & qu'il sorte lentement par l'ouverture de la Jugulaire externe, il ne s'ensuit pas qu'il n'y ait point absolument de contre-coup sur le sang de la carotide interne. Tout ce qu'on peut en inférer, c'est que ce contre-coup est moins rude, mais il n'en est pas moins réel. M. Silva en convient lui-même en comparant le rejaillissement du sang de l'Artére temporale avec celui de la veine Jugulaire, lorsqu'on les ferme ; « En effet, dit-il, » comme la rapidité avec laquelle » le sang sort de l'Artére tempora- » le, est beaucoup plus considéra- » ble que la vîtesse avec laquelle il

Tom. 1, ch. 8. pag. 249.

» coule de la veine, les ouvertures
» étant supposées égales, il s'ensuit
» que lorsqu'on vient à fermer l'Ar-
» tére en finissant la saignée, le con-
» tre-coup du sang qui trouve un
» obstacle dans l'endroit où il se
» portoit avec violence, est plus
» rude sur l'intérieur, que celui
» qui arrive en fermant la veine
» d'où le sang sortoit plus lente-
» ment : donc la secousse que le
» sang artériel qui rencontre une
» digue qui le fait rejaillir vers la ca-
» rotide interne y peut faire, est plus
» forte, & par conséquent plus
» formidable que celle que peut oc-
» casionner la fin de la saignée de la
Tom. 1. ch. 3. pag. 61. » Jugulaire : *c'est ce qu'il confirme en*
» *d'autres endroits.* Enfin, dit-il, la
» Révulsion variable est toujours sui-
» vie (*remarquez ce terme de toujours,*
» *qui n'admet point d'exception*) d'un
» abord plus considérable du sang
» vers la partie; surcharge qui arri-
» ve à la fin de la saignée, qui y sur-
» vient en pure perte, & qui détruit
» ordinairement dans un instant
» tout le bien que la Révulsion varia-
Ibid. p. 57. » ble auroit pû causer. *Il auroit déja*
dit

» *dit* que la Révulſion variable ceſſe » tout à coup dès qu'on ferme la » veine, quoique la Dérivation con- » tinue encore pendant quelque » tems, *& que c'eſt* ce qui fait que le » ſang que la ſaignée appelloit, & » qui conſerve encore le même bran- » le & la même détermination, ne » trouvant plus d'iſſue, ſe répand » alors ſur toutes les Artéres colla- » térales, & ſurcharge outre meſu- » re les parties où elles ſe terminent, » juſqu'à ce qu'il ait repris peu à peu » ſon cours ordinaire, & qu'il ſoit » revenu, pour ainſi dire, à ſon é- » quilibre; de ſorte que l'avantage » incertain de la Révulſion variable » finit toujours à coup sûr par le » déſavantage réel d'une Dériva- » tion conſidérable.

Ce ſont ces mêmes raiſons qui me font dire qu'on doit préférer la ſaignée du Bras à celle du Col, (quoique M. Silva ſoit d'un ſentiment contraire) lorſque l'engagement du Cerveau ſe trouve compliqué avec une tenſion douloureuſe & inflammatoire de tout le bas-ventre, ou de quelques-unes de ſes parties,

Tom. 1, ch. 7. pag. 200.

comme du Foie, de la Matrice, de la Veſſie, &c. parce que celle du Bras qui ſe pratique ſur une veine qui eſt loin du Cerveau, eſt révulſive à l'égard de ce Viſcére, & ne produit outre cela aucun contre-coup : au lieu que la ſaignée du Col qui ſe fait proche des carotides, eſt toujours dérivative par rapport au Cerveau, & cauſe néceſſairement, quand on ferme la veine, un contre-coup ſur le ſang de la carotide interne, comme je l'ai déja dit ; & c'eſt ſans fondement, dit M. Queſnay, que l'on avanceroit que la Révulſion que la ſaignée du Bras peut produire alors, ſeroit plus partagée, & par conſéquent moins conſidérable par rapport à la Tête, que celle que procure la ſaignée du Col au-dedans de la Tête ; car on veut bien convenir qu'elle eſt à la vérité plus partagée, parce que le canal qui s'étend depuis l'endroit d'où ſort le Tronc de la carotide juſqu'à l'endroit où la veine du Bras eſt piquée eſt plus étendu, & a une plus grande diſtribution que le canal qui s'étend depuis l'entrée de la carotide interne juſ-

qu'à la veine qu'on ouvre dans la saignée du Col : mais il conste par les régles de la Révulsion variable qu'établit M. Silva, que, de même que la Dérivation latérale est plus grande à proportion que les Artéres collatérales sont plus près de l'Artére qui répond à la veine piquée, & plus petite à proportion qu'elles en sont plus éloignées, & qu'elles s'approchent davantage du Cœur ; de même la Révulsion est plus petite à proportion que les Artéres collatérales sont plus près de l'Artére qui répond à la veine piquée, & elle est plus grande à mesure qu'elles en sont plus éloignées, & qu'elles s'approchent davantage du Cœur.

En second lieu, quand même la saignée du Col ne conviendroit pas moins que celle du Bras, il faudroit toujours préférer celle-ci à l'autre ; parce qu'elle est plus facile & plus commode, & qu'on en trouve aisément le tems, tandis qu'au contraire on ne peut jamais être sûr de saisir le moment favorable pour réussir en faisant la saignée du Col, comme je l'ai prouvé ci-dessus.

En troisiéme lieu, je demande à M. Silva s'il parle dans la suppoſition que les vaiſſeaux ſoient pleins, ou dans celle qu'ils ne le ſoient pas? Il ne peut pas parler dans la premiere ſuppoſition; parce que pour lors la ſaignée du Col eſt, ſelon lui, dérivative, & ſurcharge par conſéquent le Cerveau; il ne peut pas non plus parler dans la ſeconde ſuppoſition, parce que lorſque l'engagement du Cerveau & du bas-ventre ſont ſimultains, les ſaignées du Bras & du Pied ne conviennent point ſelon lui, & qu'ainſi ni l'une ni l'autre de ces ſaignées n'ayant pas été faites, on n'a pas pu déſemplir les vaiſſeaux.

Enfin, pour déterminer quelle des deux ſaignées du Col ou du Pied il faut enſuite employer, lorſque les ſaignées des Bras ſouvent répétées ſont inutiles, je dis qu'il faut faire attention; 1°. à la qualité & à la grandeur des inflammations de ces deux Viſcéres; 2°. à leurs fonctions plus ou moins néceſſaires, & à leurs dépendances: 3°. aux parties qui ſont affectées; car, par exem-

ple, il y a des Viſcéres du bas-ventre, comme l'Eſtomac, le Foie, la Rate, &c. qui ne ſe reſſentent pas, comme je l'ai dit ci-deſſus, de la Dérivation latérale, lors même que les vaiſſeaux ſont pleins. Ces réflexions étant faites murement, on ſe détermine pour celle des deux qui paroît devoir être plus avantageuſe. Car ſi M. Silva ſe détermine d'abord pour la ſaignée du Col, ce n'eſt que parce qu'il croit qu'on peut la rendre parfaitement révulſive, en quoi il me paroît qu'il ſe trompe par les raiſons que j'ai rapportées ci-deſſus.

QUATRIE'ME REMARQUE.

Le ſentiment de M. Silva ſur la ſaignée du Col eſt directement opposé aux régles qu'il établit lui-même touchant la Révulſion variable; car comme le remarque très-à-propos M. Queſnay dans la Remarque du Chapitre XV. page 51, ſelon l'exemple qu'il donne de la ſaignée du Col, une ſaignée aprés pluſieurs autres peut devenir révulſive de la Révulſion la plus forte & la plus efficace dans les branches qui naiſſent

près de l'extrémité du canal artériel qui aboutit à la veine piquée ; & selon les régles qu'il établit, une saignée est d'autant plus révulsive dans les branches qui prennent naissance de ce Tronc, que ces branches sont éloignées de la veine où l'on fait la saignée. Car la Dérivation est, selon lui, plus grande à proportion que les Artéres latérales sont plus près de l'Artére qui répond à la veine piquée, & plus petite à proportion qu'elles en sont plus éloignées : & la Révulsion à laquelle ces Artéres sont exposées, est d'autant moins sensible que la Dérivation est plus grande, & elle varie par conséquent suivant que la Dérivation varie elle-même, mais dans un ordre renversé.

Silva, tom. 1. ch. 2. p. 37.

Idem ibid. ch. 3. pag. 47.

Ce qu'ajoute M. Silva prouve encore mieux ce que j'avance ici : « Il » suit de-là, dit-il, qu'on ne doit at» tendre aucun bon effet de la Ré» vulsion variable, qu'après qu'on a » vuidé les vaisseaux par plusieurs » saignées ; & que ce succès même » ne peut avoir lieu qu'à l'égard des » Artéres qui se séparent du Tronc

Tom. 1. ch. 3. pag. 56.

» artériel qui va directement du
» Cœur à la partie où l'on ſaigne ;
» des Artéres, dis-je, qui en naiſ-
» ſent, & s'en écartent loin de l'en-
» droit où l'on ouvre la veine. Dans
» tout autre cas (remarquez ces ter-
» mes qui excluent la ſaignée du
» Col) on ne peut eſpérer aucune uti-
» lité de cette Révulſion, ſouvent
» même on en doit craindre les mau-
» vaiſes ſuites ; parce que dans tous
» les autres cas, la Dérivation eſt
» égale à la Révulſion, & ſouvent
» même plus grande ; & qu'ainſi la
» partie qu'on voudroit ſoulager,
» reçoit autant de nouveau ſang par
» la Dérivation, qu'on pourroit eſ-
» pérer d'en tirer par la Révulſion,
» ſuppoſé même qu'elle n'en reçoi-
» ve pas davantage ; ce qui fait qu'el-
» le reſte toujours également engor-
» gée, ou qu'elle s'engorge même
» de plus en plus.

C'eſt à la ſaignée du Bras qu'il auroit dû accorder la prérogative qu'il donne à celle du Col ; car en raiſonnant conformément à ces régles, n'eſt-il pas naturel de conclure que le Tronc de la carotide étant

fort éloigné de la veine qu'on pique au Bras, cette ſaignée doit du moins lui procurer une Révulſion latérale, lorſque les vaiſſeaux ont été déſemplis; & cependant c'eſt cette ſeule ſaignée, qui eſt, ſelon lui, dans tous les cas, dérivative à l'égard du Cerveau. Je ne vois point de milieu, ou il faut que les régles qu'il donne ſur la Révulſion variable ſoient fauſſes, ou que ſon ſentiment ſur la ſaignée du Col ſoit erroné.

Pour moi, je dis que la ſaignée du Col ne peut pas procurer une Révulſion parfaite à l'égard du Cerveau, comme je l'ai prouvé ci-deſſus, & qu'il n'y a au contraire que les ſaignées du Bras & du Pied qui puiſſent attirer une Révulſion générale, quand on a bien déſempli les vaiſſeaux, à moins que les anaſtomoſes qu'il y a d'Artére à Artére au-deſſus & au-deſſous de la Main & du Pied, n'occaſionnent une Dérivation dans ces parties. En voici la raiſon : le ſang roule plus lentement dans la Saphéne & dans la Médiane, que dans la Jugulaire externe; l'ouverture qu'on fait à ces veines eſt

plus petite : le ſang en ſort plus lentement ; il s'enſuit de-là que le volume du ſang ayant été conſidérablement diminué par les ſaignées révulſives, le ſang doit être déterminé en entier plus facilement vers les rameaux qui aboutiſſent à la Saphéne ou à la Médiane, que vers ceux qui ſe dégorgent dans la Jugulaire. Il ne doit donc point y avoir dans ce cas, durant les ſaignées du Bras & du Pied, de Dérivation dans les Artéres latérales voiſines de celle qui répond à la veine piquée. Les ſaignées du Bras & du Pied produiſent donc dans ce cas, à la Dérivation directe près, une Révulſion univerſelle.



ARTICLE III.

Des Indications & des contre-Indications de la Saignée dérivative.

§. I.

Des Indications de la Saignée dérivative.

IL y a certaines Indications de la ſaignée dérivative ſur leſquelles tous les Médecins ſont d'accord ; mais il y en a d'autres ſur leſquelles ils ſont fort partagés, & parmi ceux-ci M. Silva proſcrit abſolument cette ſaignée, même après les ſaignées révulſives, dans tous les cas d'inflammation & d'engorgement conſidérables. Commençons par les premieres.

Indications de la Saignée dérivative dont tous les Médecins conviennent.

On peut d'abord ſaigner du Pied, (pourvu qu'il n'y ait aucune des

contre-Indications dont j'ai parlé ci-dessus.) 1°. Lorsqu'il est question de rappeller ou de maintenir les menstrues des femmes, trop paresseuses ou peu abondantes. 2°. Lorsqu'étant nouvellement accouchées il leur survient des convulsions, suppression des vuidanges, ou autres accidens. 3°. Quand il s'agit de rétablir un écoulement salutaire d'hémorrhoïdes supprimées. La raison en est évidente; le sang par cette saignée déterminé en bas avec plus d'impétuosité & d'abondance, force plus facilement les obstacles qui l'arrêtent, & se fraie des issues plus libres : ce qu'il opére encore plus efficacement quand on ferme la veine, en se réflechissant tout entier dans ces Artéres latérales, & en les remplissant tout d'un coup.

On doit pourtant remarquer pour appliquer à propos cette saignée, 1°. qu'elle procure plus aisément les menstrues, lorsque les passages sont ouverts, je veux dire, quand elles ont commencé à couler, & que cependant elles ne coulent pas assez.

« 2°. Que l'expérience fait voir

Silva tom. 1. ch. 8. p. 245.

» que la ſaignée du Pied qui dans les
» femmes pléthoriques a accoutu-
» mé de provoquer très-prompte-
» ment & très-efficacement l'érup-
» tion des régles, n'a preſque aucun
» effet dans les perſonnes épuiſées
» par pluſieurs ſaignées ou par une
» longue maladie.

Helvet. traité des maladies, pag. 165.

« 3°. Qu'à l'égard des femmes
» qui ont actuellement leurs régles,
» la ſaignée du Bras ne doit point
» être miſe en œuvre pour quelque
» raiſon que ce puiſſe être, les ſui-
» tes en ſeroient trop dangereuſes
» & ſouvent funeſtes; Ainſi quand
une femme qui a ſes régles a une flu-
xion ſur la poitrine, il faut la ſai-
gner du Pied, dit M. Silva; on en-
tretient par-là l'écoulement des ré-
gles qui eſt abſolument néceſſaire,
& on remédie au trop grand abord
du ſang au poumon.

Tom. 2. pag. 198.

Il y a encore deux autres Indica-
tions de cette ſaignée, qui ſont la
tenſion douloureuſe du ventre cau-
ſée par le froncement convulſif de
ſes fibres, & le relâchement d'une
partie.

Silva tom. 1. ch. 5. p. 104. note. Idem ibid. p. 139. & ſuivantes.

Indications de la Saignée dérivative selon M. Helvetius.

PREMIERE INDICATION.

« Obſervons, dit M. Helvetius, » que l'excluſion qui a été donnée » ci-devant à la ſaignée dérivative » dans les inflammations, n'eſt pas » ſi générale qu'elle n'admette une » exception ; quand l'inflammation » a été violente, & que les vaiſſeaux » ſanguins & lymphatiques ont ſouf- » fert une exceſſive dilatation, il ar- » rive ſouvent qu'ils perdent leur » reſſort, & n'ont plus aſſez de for- » ce pour mouvoir & faire couler les » liqueurs; bien qu'elles ſoient de- » venues plus fluides, elles ne laiſ- » ſent pas de ſéjourner encore dans » la partie enflammée. C'eſt en cet- » te occaſion que la ſaignée dériva- » tive peut être placée très-utile- » ment; en déterminant le ſang à s'y » porter plus abondamment, elle l'y » fera couler avec rapidité ; dans ſon » cours plus vif & plus animé, il re- » donnera du mouvement aux li- » queurs arrêtées ; il les entraînera

Idée générale de l'économie animale, pag. 98.

» avec lui ; il mettra les parties soli-
» des en état de reprendre leur res-
» sort, & rendra par conséquent la
» circulation plus libre & plus par-
» faite ; mais on ne pourra se pro-
» mettre ces avantages de la saignée
» dérivative, que dans le seul cas
» qui vient d'être marqué & lors-
» qu'elle aura été précédée de plu-
» sieurs saignées révulsives.

SECONDE INDICATION.

Idée générale de l'économie animale, page 105.

« La saignée du Pied se pratique
» encore très - efficacement dans
» les inflammations de la Matrice,
» pourvu qu'elles ne soient pas fort
» considérables, & que l'engorge-
» ment des glandes n'y ait pas for-
» mé de Skirrhe; car quoique la Ma-
» trice soit contenue dans le bas-
» ventre, elle a néanmoins des vais-
» seaux particuliers, à la faveur des-
» quels le sang peut se dégorger par
» la cavité même de cette partie.
» C'est un avantage dont ne jouissent
» point les autres parties du bas-ven-
» tre, telles que le Foie, la Rate, les
» Reins & les Intestins.

Quelque favorable que soit cette

» conformation particuliére de la
» Matrice; si néanmoins on y découvre une inflammation violente, ou une obstruction invétérée dans les glandes, nous estimons qu'il ne peut être que dangereux d'y vouloir remédier par la saignée du Pied.

J'ajoute qu'il faut pourtant, même dans le cas dont parle cet Auteur, que les saignées révulsives ayent précédé, mais d'une maniére proportionnée à la grandeur de l'inflammation.

Indications de la Saignée dérivative, selon mon sentiment.

Dans les inflammations & dans les engorgemens considérables des parties après un nombre suffisant de Saignées révulsives réitérées inutilement, non seulement on peut, mais on doit recourir à la saignée dérivative.

Il est certain que l'obstacle doit être bien grand dans les inflammations & dans les engorgemens des parties, lorsque plusieurs saignées révulsives ont été employées inuti-

tilement pour le résoudre. Or, je dis qu'alors il ne peut être emporté que par une Dérivation proprement dite, ou par une espéce de Dérivation particuliére, je veux dire, par un abord du sang à l'obstacle plus grand, mais modéré, ou par un mouvement proportionné de la colomne qui y aboutit ; & que par conséquent dans ce cas on doit nécessairement recourir à la saignée dérivative ; car je conçois aisément comment se fait la résolution de l'obstacle quand il est léger ; le sang étant détourné en grande quantité par les saignées révulsives du canal engorgé, la dilatation des vaisseaux voisins est considérablement diminuée, & par conséquent le vaisseau engorgé n'est plus comprimé au-delà de l'obstacle ; la colomne ordinaire qui s'y porte, produit une dilatation en-deçà fort inférieure à la digue, & n'augmente pas par conséquent l'étranglement qui est au-delà ; le sang qui croupit n'est pas si pressé, il peut donc s'étendre, se raréfier & se briser ; le canal qui le renferme n'étant pas fort dilaté, peut

peut encore ſe prêter à ſa raréfaction, & reprenant enſuite ſon reſſort, il l'ébranle & le diviſe, & pour lors la colomne ordinaire heurtant de front, achéve de le pouſſer & de l'entraîner dans les veines continues.

Mais, quand l'obſtacle eſt grand, ce que l'on connoît par la réſiſtance qu'il a faite à un certain nombre de ſaignées révulſives, en vain les continueroit-on preſque juſqu'à l'inanition des vaiſſeaux, elles n'auroient pas un meilleur ſuccès; car ſi les ſolides n'ont pu reprendre leur reſſort, ni les liquides leur vigueur après que les ſaignées révulſives ont éloigné tout ce qui pouvoit s'oppoſer à leur action, comment le reprendront-ils lorſqu'on les affoiblira encore plus en continuant ces ſaignées? En effet, dans ce ſecond cas le ſang qui croupit eſt tellement collé & reſſerré dans la partie du vaiſſeau où il ſéjourne, qu'il ne peut preſque plus ſe raréfier, ni dilater par conſéquent les parois qui le renferment, qui ſont extraordinairement gonflés. Ces parois ne peuvent

par conséquent agir suffisamment pour l'ébranler , & le sécouer. Il n'y a donc alors plus rien à attendre ni du côté de la raréfaction , ni du côté des parois du vaisseau , ni du côté de la colomne ordinaire ; la seule ressource que l'on a , c'est d'augmenter par la saignée dérivative la force de cette colomne , qui est la seule cause directe & la plus efficace pour le faire avancer. Car pour lors cette colomne augmentant en grosseur & en rapidité par la Dérivation , peut redonner le mouvement à ce sang arrêté , l'entraîner avec elle , faire reprendre aux solides leur ressort , & les mettre par-là en état de continuer à rendre la circulation libre & parfaite: au lieu que les saignées révulsives en détournant le sang du vaisseau engorgé , diminuent toujours davantage la grosseur & la vélocité de cette colomne.

C'est par la Dérivation proprement dite , ou par une espéce de Dérivation particuliére dont j'ai parlé ci-dessus, que se fait la résolution des embarras considérables de trois Viscéres , comme je vais le faire voir.

La Saignée du Col ne guérit les Inflammations & les Engorgemens considérables du Cerveau que par une Dérivation proprement dite.

Il conste par ce que j'ai dit ci-dessus, que la saignée du Col qu'on fait même après les saignées révulsives, n'est pas parfaitement révulsive par rapport au Cerveau; il s'agit de sçavoir à présent si elle dégage ce Viscére par sa Révulsion ou par la Dérivation qu'elle lui procure. Je dis que ce n'est pas par sa Révulsion: car, comme je viens de le prouver, quand l'obstacle est grand, la Révulsion est toujours insuffisante pour le surmonter, & dans les cas dont il est question, il est fort grand, puisqu'il s'agit des inflammations & des engorgemens considérables de ce Viscére, que les saignées du Bras & du Pied n'ont pû résoudre. D'ailleurs le petit surplus qu'attire la saignée du Col de la carotide interne dans l'externe, n'agit point, il est seulement détourné de cette Artére.

Or, si les surplus que les saignées du Bras & du Piéd ont détourné du Cerveau, quoique beaucoup plus grands, n'ont pû donner lieu à la raréfaction du sang arrêté, ni par conséquent à la contraction des parois qui le renferment, quelle apparence y a-t-il, que le petit surplus qu'appelle la saignée du Col, puisse produire cet effet? Il n'y a donc que la seule Dérivation qu'attire nécessairement cette saignée dans le Cerveau, qui soit en état d'ébranler & d'entraîner le sang arrêté, & de redonner par-là le ressort à ces parois qui sont extrémement dilatées.

Les Inflammations & les Engorgemens de la propre substance du Poumon, ne se guérissent que par un abord de sang plus grand à ce Viscére.

J'ai dit ci-dessus page, 190. qu'il n'y avoit à la vérité aucune saignée qui pût procurer à la propre substance du Poumon une Révulsion & une Dérivation proprement dite;

parce qu'il faudroit pour cela qu'il y eût dans le Poumon deux canaux opposés, & il n'y en a qu'un qui est composé de l'Artére & de la veine Pulmonaire, & M. Silva remarque que l'Artére bronchiale qui part tantôt de l'Aorte supérieure, & tantôt de l'inférieure, & qui quelquefois étant double vient de l'une & de l'autre, n'y apporte aucun changement.

Mais il se trompe à mon sens, en disant que toutes les saignées, même celle du Pied, ne sont à l'égard du Poumon que purement évacuatives : car il est certain que de la façon que la circulation se fait dans le corps humain, chaque saignée appelle dans le Viscére une plus grande quantité de sang, ainsi que je l'ai prouvé, page 190. Or, cette plus grande quantité doit nécessairement heurter contre l'embarras ; puisque le sang n'a point d'autre route à parcourir ; & ce n'est que par ces heurts qu'il peut le dissiper J'ai donc droit de conclure que les embarras de la propre substance du Poumon ne se guérissent que par un abord plus a-

bondant du ſang que la ſaignée y attire, & c'eſt ce que j'appelle une eſpéce de Dérivation particuliére, laquelle produit le même choc que la Dérivation proprement dite; c'eſt donc à tort que M. Silva proſcrit abſolument, dans tous les cas d'inflammation & d'engorgement des Viſcéres, la ſaignée dérivative.

Ce que je remarque de particulier dans la cure de ces Maladies, c'eſt que le Médecin obſerve ſouvent, ſans le ſçavoir, les régles de la Révulſion & de la Dérivation autant qu'il le peut; car pourquoi ne ſe ſert-il de la ſaignée du Pied qu'après avoir fait précéder pluſieurs ſaignées du Bras? Eſt-ce pour avoir égard aux différentes origines de l'Artére bronchiale? Et dans la ſuppoſition qu'elle parte de l'Aorte aſcendante, eſt-ce pour détourner une partie du ſang qui s'y porte? M. Silva convient, comme je viens de le dire, que de quelque endroit qu'elle prenne naiſſance, elle n'apporte aucun changement. Le Médecin n'emploie donc d'abord les ſaignées du Bras, que pour diminuer la plénitu-

de des vaiſſeaux qui augmente l'étranglement qui eſt au-delà de l'obſtacle, de même que la compreſſion des vaiſſeaux voiſins ſur le canal engorgé, comme je le dirai plus bas; mais les vaiſſeaux étant déſemplis, il vient incontinent à la ſaignée du Pied qui procure un abord du ſang au Poumon plus modéré & moins fougueux que celui qu'attire la ſaignée du Bras.

Que ſi le Médecin n'a pas réuſſi la premiere fois, il revient encore aux ſaignées du Bras, mais il ne les réitere pas ſi ſouvent, & il revient à celle du Pied; ce qu'il continue de faire tant que les ſaignées ſont néceſſaires, en réitérant toujours moins la ſaignée du Bras; & c'eſt ainſi qu'il cherche cette impulſion douce & modérée, qui eſt ſeule capable de ſurmonter l'obſtacle (quand il eſt grand) ſans cauſer aucun déſordre.

Les Inflammations & les Engorgemens considérables des Viscéres du Bas-ventre ne se guérissent que par la Dérivation proprement dite, ou par un mouvement proportionné de la colomne qui y aboutit, & que la Saignée du Pied rend plus vif, & plus animé.

J'ai prouvé ci-dessus, page 94, & suivantes, que la Dérivation qu'appelle la saignée du Pied, ne s'étend pas, lors même que les vaisseaux sont pleins, sur toutes les Artéres latérales de l'Aorte inférieure; & j'ai fait voir, page 165. qu'à proportion qu'on désemplit les vaisseaux par les saignées révulsives, la Dérivation que cette saignée attire, s'étend sur moins d'Artéres latérales. Cela supposé, je dis que les inflammations& les engorgemens considérables des Viscéres du bas-ventre, dont les Artéres latérales participent à la Dérivation, lorsque l'on fait la Saignée du Pied, ne se guérissent

tiſſent que par la Dérivation proprement dite, & que les engorgemens des autres Viſcéres du bas-ventre qui n'y participent point, ne ſont réſolus que par un mouvement proportionné de la colomne qui y aboutit, que la ſaignée du Pied rend plus vif & plus animé. La vérité de ces deux propoſitions ſe déduit évidemment de la maniére dont l'obſtacle eſt ſurmonté quand il eſt grand; car lorſqu'un certain nombre de ſaignées révulſives n'ont pû occaſionner l'extenſion & la raréfaction du ſang qui croupit, ni par conſéquent donner lieu au rétabliſſement du reſſort des parois qui le renferment, il n'y a que la ſaignée dérivative qui puiſſe le pouſſer en avant, & redonner par-là le reſſort à ces parois, comme je l'ai prouvé ci-deſſus, page 281. & ſuivantes.

M. Silva ſe fait une objection par rapport à la maniére dont le vomiſſement réſout les embarras du Cerveau dans l'apoplexie, &c. Je trouve que cette objection eſt très-ſolide, & qu'il ne la détruit pas, & c'eſt ce qui me fait dire que la ſaignée

dérivative est absolument néceſſaire pour diſſiper les embarras des parties, lorſque les ſaignées révulſives ſont inutiles. Voyons comment il propoſe cette objection, & nous verrons enſuite la maniére dont il y répond. « Il eſt certain, dit-il, que » le vomiſſement détermine le ſang » avec impétuoſité vers le Cerveau » dans les efforts redoublés qu'on » fait pour vomir : l'Aorte deſcen- » dante ſe trouve comprimée ; & » comme elle eſt par-là hors d'état » de recevoir autant de ſang qu'à » l'ordinaire, il faut que celui que » le Cœur pouſſe dans le Tronc de » l'Aorte ſe porte plus abondam- » ment dans les rameaux ſupérieurs, » & par conſéquent au Cerveau. » Cependant, l'expérience fait voir » que le vomiſſement convient dans » les embarras qui attaquent le de- » dans de la tête ; c'eſt le remède le » plus prompt & le plus efficace » qu'on puiſſe employer dans l'apo- » plexie, dans la léthargie, dans les » tranſports au Cerveau, &c. il y a » donc des cas où il importe d'aug- » menter l'impétuoſité & l'abon-

Tome 1. ch. 6. pag. 144.

» dance du ſang qui coule vers une
» partie, pour procurer prompte-
» ment la réſolution des embarras
» qui y interrompent la circulation,
» & cela ſuffit pour faire tomber
» tout ce que nous avons dit contre
» l'uſage de la ſaignée dérivative. Si
» le ſang pouſsé avec force vers le
» Cerveau par l'effort du vomiſſe-
» ment, contribue à diſſiper les en-
» gorgemens déja formés dans cette
» partie, on doit attendre un effet
» pareil du ſang que la ſaignée déri-
» vative attire ſur les parties déja
» enflammées ou prêtes à le devenir:
» & le nouveau degré d'impulſion que
» cette ſaignée lui communique,
» doit ſervir à entraîner les obſta-
» cles qui produiſent l'inflammation
» ou qui la font craindre, & réta-
» blir de cette maniére le cours ordi-
» naire de la circulation.

« Voilà, conclut-il, ce qu'on peut
» dire de plus fort pour la Dériva-
» tion. *A cette objection M. Silva fait*
» *trois réponſes :* Mais il eſt aisé, dit-il
» d'abord, de faire voir que cela ne
» l'eſt pas aſſez pour renverſer les
» principes qui nous ont obligés à la

» condamner. Nous convenons que » le vomiſſement détermine le ſang » plus vîte & plus abondamment » vers le Cerveau ; mais cela ne nous » porte point à croire qu'on ſoit » bien fondé à attribuer à cette cau- » ſe les bons effets que le vomiſſe- » ment a accoutumé de produire » dans les embarras de la tête, & » principalement dans les maladies » ſoporeuſes. Nous ſçavons que le » vomiſſement fait cracher du ſang » à ceux qui ont la poitrine mauvai- » ſe ou délicate ; parce qu'il pouſſe » le ſang avec trop de rapidité dans » les Poumons. Nous ſçavons qu'il » rougit fort ſenſiblement les yeux ; » qu'il excite ſouvent le ſaignement » du nez, & que, lorſque le vomiſſe- » ment ſe fait avec de grands efforts, » le viſage ſe couvre de tâches rou- » ges qui durent même quelquefois » plus d'un jour : en un mot, nous » avons des preuves qu'il dilate & » qu'il force même les vaiſſeaux qui » arroſent le dehors de la tête. Loin » donc d'attribuer les bons effets du » vomiſſement dans les maladies ſo- » poreuſes à l'impétuoſité avec la-

» quelle le ſang eſt pouſsé dans le
» Cerveau ; pour raiſonner d'une
» maniére uniforme, il faut conclu-
» re que le vomiſſement doit en quel-
» que maniére nuire dans les em-
» barras du Cerveau, par la rapidité
» avec laquelle il détermine le ſang
» vers les parties ſupérieures : un fait
» connu de tout le monde ſemble me-
» ner à cette conséquence. On ſent
» dans les maux de tête que la dou-
» leur redouble chaque fois qu'on
» vomit ; cela démontre que le gon-
» flement & la tenſion des vaiſſeaux
» du Cerveau augmentent à chaque
» effort que l'on fait pour vomir.

Cette premiere réponſe ne me paroît pas ſuffiſante, & je dis que tous les déſordres que le vomiſſement pourroit produire dans le Cerveau, diſparoiſſent, quand on a déſempli d'avance les vaiſſeaux par des ſaignées réitérées. En effet, quelle apparence y a-t il, qu'aprés ces ſaignées le ſang monte au Cerveau en ſi grande abondance, & avec tant de rapidité dans le vomiſſement, qu'il rougiſſe ſenſiblement les yeux, qu'il excite le ſaignement du nez,

que le visage se couvre de taches rouges, & que dans les maux de tête la douleur redouble avec violence chaque fois qu'on vomit? N'est-il pas visible que tous ces symptômes ne sont causés que par la trop grande plénitude des vaisseaux, à laquelle on a déja remédié par les saignées réitérées? Il me fournit lui-même cette replique, page 150. « C'est par-là aussi, dit-il, que le » vomissement est ordinairement suivi d'un heureux succès dans les » maladies mêmes où il est dangereux, tandis qu'il s'exécute; telles » que l'érésipele de la face, la peripneumonie, pourvu qu'on l'employe à propos, & après avoir » désempli d'avance les vaisseaux » par des saignées réitérées.

Pour ce qui regarde le crachement de sang que le vomissement procure aux personnes qui ont la poitrine mauvaise ou délicate, c'est un cas particulier, dont il n'est nullement question ici. On suppose en général qu'on ait à traiter une personne d'un tempérament ordinaire, & à qui on a désempli suffisamment les vaif-

ſeaux; & il s'agit de ſçavoir ſi dans cette ſuppoſition l'impétuoſité & l'abondance du ſang que procure le vomiſſement, ſont capables de réſoudre l'embarras ſans produire aucun déſordre. C'eſt-là l'état de la queſtion, c'eſt-là où ſe réduit la force de l'objection, & à quoi M. Silva auroit dû répondre, ſans ſe donner la peine de rapporter cette difficulté, qui ne regarde qu'un cas particulier; car quand on eſt contraint de donner l'Emetique à une perſonne qui a la poitrine mauvaiſe ou délicate, & qui eſt atteinte d'une maladie mortelle, on ſaigne davantage, & enſuite on donne l'Emetique nonobſtant la contre-indication.

M. Silva répond en ſecond lieu, qu'on peut juger *par ce qu'il vient de* » *dire*, que ſi la ſecouſſe que produiſent » les vomitifs n'étoit accompagnée » uniquement que de l'abord impétueux du ſang vers le Cerveau, & » s'il n'arrivoit alors quelqu'autre » circonſtance, à l'occaſion de laquelle cet inconvenient, qui met » inconteſtablement les vaiſſeaux du » Cerveau en riſque de crever, fût

Tom. I. ch. 6. pag. 147.

» prévenu & même réparé avec usu-
» re, qu'on peut juger que les Eme-
» tiques, loin de réussir dans ces oc-
» casions, augmenteroient nécessai-
» rement la dilatation des vaisseaux
» de la tête, & en écartant trop
» leurs membranes, les porteroient
» au-delà de leur ressort : en un
» mot, leur action forceroit les
» vaisseaux du Cerveau de la même
» maniére qu'elle fait souvent ou-
» vrir ceux du nez, & on retireroit
» aussi peu d'avantage des efforts du
» vomissement que de ceux de la
» toux.

Voyons quelle est cette autre circonstance dont il parle, il s'explique ainsi *page* 148. « Pourvu qu'on convienne
» que le succès du vomissement dans
» les maladies de la tête ne vient
» point de l'impulsion nouvelle avec
» laquelle le sang est alors poussé
» vers le Cerveau, chacun peut à son
» gré donner carriére à ses conjectu-
» res, pour tâcher d'expliquer le
» soulagement prompt que le vo-
» missement procure dans les mala-
» dies de la tête. C'est sur ce pied-
» la que nous allons nous-mêmes

» proposer ce que nous croyons de
» plus plausible sur cette question.

« Les vomitifs produisent, dit-il,
» une évacuation très-grande &
» très-prompte de tout ce qui est con-
» tenu dans l'estomac : ils expriment
» des glandes de l'estomac & des
» intestins, beaucoup de sucs qui y
» croupissent, & que les purgatifs
» ordinaires n'auroient pas pu éva-
» cuer. Cela doit les rendre utiles
« dans les maladies qui dépendent
» de la plénitude des premiéres
» voies, & de la mauvaise qualité
» des sucs qui y sont contenus. C'est
» par-là que le vomissement con-
» vient dans les affections du Cer-
» veau ; parce qu'elles dépendent
» presque toujours des crudités des
» premiéres voies, & de la mauvai-
» se qualité des sucs qu'elles four-
» nissent au sang. C'est par-là aussi,
» &c. il dit ici ce que je viens de ci-
ter, page 293.

« D'ailleurs, comme en expri-
» mant les glandes de l'estomac &
» du canal intestinal, celles-ci of-
» frent moins de résistance aux li-
» queurs qui y abordent continuel-

» lement de la part du ſang, il faut
» qu'elles ſe ſéparent abondam-
» ment, & cette filtration eſt d'au-
» tant plus grande, que les ſucs ont
» acquis plus de fluidité, & par le
» jeu de tous les muſcles qui entrent
» en contraction pendant le vomiſ-
» ſement, & par l'action des parties
» mêmes des vomitifs qui pénétrent
» dans le ſang; d'où il ſuit clai-
» rement que le volume de ce qui
» étoit contenu dans les vaiſſeaux,
» diminue par le vomitif ſouvent
» plus que par pluſieurs ſaignées.
» Or les vaiſſeaux tant ſanguins que
» lymphatiques, étant ſenſiblement
» moins dilatés, il doit arriver que
» la tenſion & la compreſſion du
» Cerveau qui dépendoient du gon-
» flement des tuyaux qui l'arroſent,
» diminuent à proportion. D'où l'on
» peut conclure que les Emetiques
» dégagent la tête, non ſeulement en
» débarraſſant les premiéres voies
» de ce qui y croupiſſoit, & en vui-
» dant certains ſucs qui par leur mê-
» lange avec le ſang le diſpoſoient
» par leur caractere à s'arrêter, ou
» à trop dilater les vaiſſeaux du Cer-

» veau, mais auſſi qu'ils ſoulagent
» le Cerveau en diminuant conſidé-
» rablement le gonflement de tous
» les vaiſſeaux du corps, & par con-
» ſéquent de ceux de la tête.

Qu'il me ſoit permis de remarquer ici que M. Silva n'adopte pas dans tous les cas cette ſeconde réponſe, puiſqu'il ajoute tout de ſuite.

« Cependant, il faut convenir que
» le ſuccès des Emetiques eſt quel-
» quefois trop prompt, ſur-tout
» dans les maladies ſoporeuſes, pour
» ne dépendre que de cette cauſe :
» ſouvent même ce ſuccès arrive,
» ſans que les efforts du vomiſſement,
» quoique redoublés, ayent produit
» aucune évacuation; & l'on eſt for-
» cé dans ce cas de le rapporter à
» quelque cauſe particuliére. Nous
» conjecturons donc (pourſuit-il,
» *& c'eſt ſa troiſiéme & principale ré-*
» *ponſe*) que la même impreſſion
» qui agit ſur l'intérieur de l'Eſto-
» mac, qui met en jeu les fibres de
» ce Viſcére, qui fait contracter en
» même tems par les loix ordinaires
» des mouvemens ſympathiques, le
» diaphragme & les muſcles du bas-

» ventre, fait resserrer aussi par une
» méchanique pareille la Dure-mere, & l'oblige d'embrasser plus
» étroitement le Cerveau. Dans cette supposition, il est aisé de comprendre que la Dure mere, en se
» resserrant avec plus de force qu'à
» l'ordinaire, doit exprimer plus efficacement ce qui croupit dans les
» Artéres, dans les veines, tant sanguines que lymphatiques, & dans
» les sinus du Cerveau; doit y hâter
» le cours des liqueurs, doit en rendre la circulation plus prompte &
» plus libre; doit par ce moyen
» donner lieu d'une maniére très-prompte au dégagement du Cerveau; & doit rétablir ainsi les fonctions qui sont propres à cette
» partie.

Cette troisiéme réponse ne me paroît pas plus juste que la premiére; car en premier lieu, il me semble que M. Silva n'a pas bonne grace de demander qu'on lui accorde ce qui fait le sujet de la question présente, & qu'il devoit au contraire établir son sentiment par des justes preuves. En second lieu, doit-il fai-

ſe recourir à des conjectures, lorſque l'on voit un effet réel, tel qu'eſt la réſolution de l'embarras, que produit l'abord plus abondant du ſang dans le Cerveau ? En troiſiéme lieu, M. Silva me permettra de lui dire, qu'il a tort de conjecturer que la Dure-mere puiſſe ſe reſſerrer ; puiſqu'il eſt certain qu'elle n'a aucun mouvement; j'ai pour garant de ce que j'avance M. Garangeot, qui dans ſa Splanchnologie, page 454. parle en ces termes : « Feu M. Meri » ſoutint au contraire que la Du- » re-mere étoit exactement col- » lée à toute la ſurface intérieure du » crâne, & qu'elle ne pouvoit par » conſéquent avoir aucun mouve- » ment..... Cet habil Diſſecteur, » continue-t-il, apporta un livre » d'Anatomie bien différent, & l'aſ- » ſemblée eut la ſatisfaction de » voir la Dure-mere adhérente dans » toute l'étendue du crâne d'un hom- » me de quarante-cinq ans mort » fraîchement. Il n'y a que les Artéres qui rempent ſur la Dure-mere qui ayent les mouvemens de contraction & de dilatation, ce qui ſe

voit évidemment par les impressions que ces mêmes Artéres font sur la face interne des parietaux qu'on appelle feuilles de figuier, & par plusieurs autres marques répandues çà & là dans la surface interne du crâne. Et ainsi toutes les conséquences que M. Silva tire de ce resserrement prétendu de la Dure-mere, tombent d'elles-mêmes.

L'objection que se fait M. Silva reste donc dans toute sa force, nonobstant ses réponses, & il ne nous apprend pas la véritable raison pourquoi le vomissement dégage le Cerveau dans les apoplexies, dans la léthargie, dans les transports, &c. Je ne vois que trois causes qui puissent produire cet effet, la contraction plus forte du genre nerveux, le reflux violent des esprits animaux, & l'impétuosité avec laquelle le sang est poussé au Cerveau dans le tems du vomissement. Or, les deux premieres causes se trouvent souvent insuffisantes pour dégager le Cerveau avant le vomissement, & il me paroît qu'elles le seroient encore dans le tems qu'il se fait, si le sang

n'y étoit poussé avec force par les efforts qu'il procure ; c'est pourquoi je conclus conformement à l'objection que l'abord du sang au Cerveau plus abondant & plus animé est la principale cause qui entraîne les embarras qui se trouvent dans ce Viscére, & que les deux autres causes ne sont que des causes adjuvantes. Cet abord plus abondant du sang est si nécessaire & si utile, que lorsque les impressions vives que l'on fait sur l'habitude du corps, ne rappellent pas un apoplectique, ce qui arrive assez souvent; il n'est point de Médecin expérimenté, qui après avoir désempli les vaisseaux quand la saignée est indiquée, n'ait recours à l'émetique pour vuider les crudités qui ont donné occasion aux embarras, & qui les entretiennent pour mettre en jeu le genre nerveux, & faire refluer violemment les esprits animaux, mais sur tout pour résoudre ces embarras par l'abord plus vif & plus abondant du sang. Or, si cet abord que procure le vomissement est si salutaire, & s'il emporte les obstacles sans produire au-

cun inconvenient dans le Cerveau, quoiqu'il ſoit plus fort que celui qu'attire la ſaignée dérivative, quoiqu'on n'ait pas fait précéder avant l'Emetique autant de ſaignées qu'avant la ſaignée dérivative, & qu'il y ait une très-grande différence des vaiſſeaux du Cerveau avec ceux du reſte du corps; puiſque les premiers ſont en plus grand nombre, plus minces, revêtus de tuniques moins fermes, repliés en mille ſens différens, & entourés d'une ſubſtance fort molle; à combien plus forte raiſon la Dérivation qu'attire la ſainée dérivative ſur la partie embarraſsée après un nombre ſuffiſant de ſaignées révulſives, ſera-t-elle avantageuſe, & combien par conſéquent ſera-t-elle incapable de produire les déſordres que M. Silva lui attribue ?

Raiſons qu'apporte M. Silva contre le ſyſtême que nous venons d'établir.

Cet Auteur, pour éluder l'uſage de la ſaignée dérivative dans les cas dont je

je parle, rejette absolument la distinction du plus ou du moins de résistance que peut faire l'obstacle; il dit *que c'est-là* une distinction métaphysique, *que* la Médecine n'a point encore atteint à cette connoissance... « *Et que* dans l'incertitude où l'on » est nécessairement sur cette matiére, la prudence veut qu'on se dé» termine toujours pour la révulsion » dans tous les embarras inflamma» toires de la circulation. Il n'y a, » dit-il, page 117. aucun danger à » craindre pour le Malade de l'usa» ge de ce reméde, dans quelque » état que l'obstacle se trouve : il » pourra se faire au plus qu'il guéri» ra un peu plus tard, mais il guéri» ra enfin. *Il redit un peu plus bas la* » *même chose presque dans les mêmes* » *termes:* la Révulsion, au pis aller, » ne peut avoir d'autre inconvenient » en guérissant surement, que de » guerir plus lentement; on doit se » souvenir là-dessus, *ajoute-t-il*, que » le véritable objet de la Médecine » est de guérir *tutò*, & que guérir » *citò* ne tient que le second rang. Il » appuie son sentiment, page 126.

Tom. 1. ch. 6. pag. 116.

» de la maniére ſuivante: Nous con-
» venons, dit-il, avec M. Bianchi,
» qu'il y a beaucoup moins d'incon-
» veniens à craindre de la Dériva-
» tion, quand on l'emploie aprés
» plusieurs ſaignées révulſives ; mais
» il faut qu'il convienne auſſi avec
» nous, qu'il n'y a plus de ſuccès à
» en attendre. Comme la quantité
» de ſang eſt moindre alors dans le
» corps, la Dérivation en attirera
» moins ſur la partie malade : par-
» là il eſt vrai que l'étranglement
» du vaiſſeau engorgé augmentera
» moins, de même que la compreſ-
» ſion qu'il ſouffre de la part des
» vaiſſeaux voiſins ; mais auſſi la ſe-
» couſſe que le ſang pourra donner
» à l'obſtacle, ſera moins vive à
» proportion, & par conséquent la
» Dérivation ne réuſſira pas mieux
» à diſſiper l'embarras, quand on
» l'emploiera après la Révulſion,
» mais à la vérité elle n'attirera pas
» de ſi grands inconvéniens. Enfin,
dans les pages 118. & ſuivantes, il
cite trois cauſes qui empêchent ſe-
lon lui, que la Dérivation qu'attire, la
ſaignée ne réſolve l'embarras. La

premiere eſt la dilatation que la Dérivation produit dans la partie du tuyau, qui précéde celle où eſt l'engorgement, & qui procure un étranglement au-delà de l'obſtacle proportionné à la dilatation. La ſeconde eſt la dilatation des vaiſſeaux voiſins, qui augmente par la Dérivation, & qui leur donne lieu de comprimer plus fortement le canal où ſe trouve l'engorgement. La troiſiéme eſt la trop grande plénitude que cauſe la Dérivation à la partie du canal artériel, qui eſt en-deçà de l'obſtacle, laquelle ne lui permet point de ſe reſſerrer.

Tels ſont les raiſonnemens de M. Silva touchant l'uſage de la ſaignée révulſive, & ſur les inconvéniens que l'on a à craindre en employant la ſaignée dérivative. Il n'y en a pourtant aucun qui me paroiſſe vraiſemblable dans les cas dont je parle. Je vais les réfuter l'un après l'autre.

REFUTATION

Des raiſons de Monſieur Silva.

Je dis en premier lieu, que la Mé-

decine ſuppoſe la connoiſſance de la Phyſique, & que comme dans la Méchanique un Phyſicien examine avec ſoin le plus ou le moins de réſiſtance d'un corps, un Médecin de même doit examiner dans le corps humain le plus ou le moins de réſiſtance que peut faire l'obſtacle qui cauſe l'embarras de la circulation. C'eſt pour ſe faire entendre & pour parler avec préciſion & avec juſteſſe qu'il fait là-deſſus des ſuppoſitions, & quoiqu'il ne puiſſe pas évaluer au juſte la quantité & la force de la Dérivation, ni la grandeur de la réſiſtance de l'obſtacle, il les conjecture pourtant après qu'il a examiné avec ſoin la qualité & l'état de l'inflammation, le tempérament du Malade, la quantité de ſang qu'il peut y avoir dans le corps, celle qu'il a fait tirer par les ſaignées révulſives, leur réuſſite ou leur inutilité, &c. Tout étant pesé, il ſe détermine pour l'eſpéce de ſaignée qui lui paroît devoir réuſſir, & quoiqu'il n'ait pas une évidence là-deſſus, la prudence ne lui permet pas de continuer les ſaignées révulſives,

quand il voit qu'elles ſont inutiles.

Je dis en ſecond lieu, que je ne comprends pas comment M. Silva peut avancer que les ſeules ſaignées révulſives guériſſent ſurement, quoique lentement, tous les engorgemens & toutes les inflammations conſidérables ; l'expérience ne favoriſe pas ce ſentiment : car outre que nous voyons que les ſaignées, ſoit révulſives, ſoit dérivatives, ſont pour le moins inutiles, pour ne pas dire nuiſibles dans les inflammations qui ont ſuppuré ; qui ſont accompagnées de gangréne, ou qui ont dégénéré en ſkirrhe, nous voyons encore quelquefois certaines inflammations contre leſquelles les ſaignées révulſives ne font rien, & qui exigent pour leur guériſon la ſaignée dérivative. Je ne ſuis pas le ſeul qui aye fait cette obſervation. M. Gourragne illuſtre Praticien de Montpellier l'a faite avant moi ; voici comme il s'explique dans ſon Traité des Fiévres Chapitre VIII. page 108, & ſuivantes.

La ſaignée dérivative, dit-il, *eſt trèsſalutaire, ſi on la fait après avoir obſervé*

toutes les précautions nécessaires; car il arrive quelquefois que même après les saignées évacuatives & révulsives, le sang qui croupit dans l'extrémité des vaisseaux capillaires, y est encore tellement collé, qu'il ne peut être poussé dans les veines, ni par la contraction de ces mêmes vaisseaux, ni par la contraction réitérée des vaisseaux voisins; il n'y a alors que la seule saignée dérivative qui puisse délivrer cette partie de l'engorgement; car le sang y abordant en plus grande quantité & avec plus de rapidité, dilate davantage ces vaisseaux, suscite & augmente leur contraction, & pousse ainsi plus facilement celui qui est arrêté. Le sang qui y aborde, fait effort contre celui qui croupit dans l'extrémité des capillaires, l'empêche de séjourner, le pousse dans les veines continues, & délivre ainsi la partie de l'engorgement. On voit par-là que puisque la saignée dérivative attire sur la partie malade une plus grande quantité de sang, & qu'elle en augmente le mouvement, on ne doit jamais s'en servir, qu'après avoir fait précéder un nombre suffisant de saignées évacuatives & révulsives; autrement elle surchargeroit de sang cette partie & cause-

roit d'abord des inflammations incurables, & d'autres maux qui seroient funestes.

La saignée dérivative, continue cet Auteur; *a encore d'autres usages, l'ouverture de la Jugulaire dissipe l'inflammation du Cerveau que les saignées évacuatives & révulsives n'ont pû surmonter; car il arrive quelquefois dans certaines maladies de la tête, que les vaisseaux du Cerveau sont tellement gorgés, que toute la face est enflée, & devient livide par le sang qui s'y est arrêté; ces vaisseaux ont déja perdu leur ressort, ils ne se contractent plus que foiblement, & leur contraction est insuffisante, pour faire avancer le sang dont ils sont remplis avec excès. En vain se sert-on pour lors des saignées révulsives pour déterminer le cours du sang vers la partie opposée, & diminuer la quantité & le mouvement de celui qui se porte au Cerveau, ses vaisseaux restent toujours embarrassés, il n'y a plus d'autre voie pour les dégager, que de tirer le sang de la partie embarrassée par l'ouverture de la Jugulaire, qui sert merveilleusement dans cette occasion; car elle évacue le sang des grosses veines & des veines capillaires,*

& elle en diminue l'engorgement : cette ſaignée fait premierement la fonction de ſaignée évacuative, parce qu'elle vuide immédiatement le ſang de la partie affectée, dont les vaiſſeaux ſont gorgés ; ces vaiſſeaux ſe dégagent en partie & ſe contractent plus fortement parce que les vaiſſeaux capillaires ſont devenus plus libres. Le ſang qui y aborde par les Artéres, s'y arrête beaucoup plus difficilement, & il eſt pouſſé par ces vaiſſeaux dans les veines continues. Enfin, par ces deux eſpéces de vaiſſeaux, la circulation du ſang ſe rétablit.

Cet Auteur a imprimé ſon Ouvrage en latin après M. Silva, ſous les yeux de la Faculté des Médecins de Montpellier, dont aucun n'a penſé à le critiquer ; ce qui me donne lieu de dire que ce que je viens de citer de lui, eſt conforme à la bonne pratique.

M. Mauriceau, ſuivant la remarque judicieuſe de M. Queſnay, ne proſcrit pas la ſaignée dérivative dans les inflammations de la matrice, qui ſurviennent à la ſuppreſſion des vuidanges, après avoir employé les ſaignées révulſives, comme M.

Silva

Silva le donne à croire, il l'ordonne au contraire formellement & en termes exprès. Voici comme il parle : « On n'oubliera pas, dit-il, la » saignée du Pied, ou celle du Bras, » selon que les accidens causés par » la suppression des vuidanges le re- » quierent, & il ne faut pas pour » lors suivre aveuglément l'opinion » de plusieurs femmes qui croient » que la saignée du Bras est perni- » cieuse en cette occasion; elles ont » presque toute cette imagination si » fortement enracinée dans leur tê- » te, que si une accouchée vient à » mourir après avoir été saignée du » Bras, elles ne manquent pas de » dire absolument que c'en a été » la cause : mais elles font tels dis- » cours sans aucune connoissance; » car la saignée du Bras doit être » quelquefois préférée à celle du » Pied, & d'autre fois celle du Pied » se fait plus sûrement que celle du » Bras : comme, par exemple, sup- » posons une femme fort replette » d'humeurs dans toute l'habitude, » qui ait suppression de ses vuidan- » ges, pour raison de quoi une in-

Chap. 10. De la suppression des vuidanges, livre 3. p. 406. seconde édit.

» flammation de matrice lui ſoit ſur-
» venue, ayant outre cela une groſſe
» fiévre & une grande difficulté de
» reſpirer, ainſi qu'il arrive ordinaire-
» ment en ces rencontres. Il eſt très-
» certain que ſi on ſaignoit d'abord
» du Pied cette femme qui eſt extré-
» mement pléthorique, on attire-
» roit vers la matrice une ſi grande
» abondance de ces humeurs dont
» toute l'habitude du corps regor-
» ge, que ſon inflammation en ſe-
» roit beaucoup augmentée, & par
» conſéquent tous les accidens de la
» maladie; mais il vaudroit bien
» mieux en ce cas déſemplir au plû-
» tôt l'habitude par la ſaignée du Bras
» premierement, après quoi les plus
» preſſans accidens étant en partie
» diminués, on pourroit fort à pro-
» pos venir à celle du Pied; car par
» ce moyen la nature qui étoit preſ-
» que accablée ſous le faix de l'abon-
» dance des humeurs, en étant al-
» légée d'une partie, domine & ré-
» git plus facilement le reſte; mais
» au contraire s'il y a ſuppreſſion des
» vuidanges ſans apparence de gran-
» de plénitude au corps, & ſans au-

» cun notable accident, pour lors » on peut pratiquer d'abord la saignée du Pied, si on le souhaite : » néanmoins, je trouverois souvent » plus à propos qu'elle fût précédée » de quelques-unes du Bras, pour » dégager par ce moyen plus promptement la poitrine à laquelle on » doit particulierement avoir égard » en cette occasion; c'est pourquoi » je ne suis pas de l'opinion de Mercurial qui veut qu'en toutes suppressions de vuidanges, on saigne » toujours d'abord la femme du » Pied, & non pas du Bras.

Ce même Auteur dit encore dans le Chapitre suivant : « On évacuera, & on détournera l'abondance des humeurs par le moyen de » la saignée, laquelle se doit faire au » commencement du Bras & non » du Pied, pour la raison dite au » précédent Chapitre, la réitérant » sans beaucoup perdre de tems » (car l'accident est très-pressant) » jusqu'à ce que la plus grande plénitude soit évacuée, & l'inflammation de la matrice un peu diminuée, après quoi on viendra à cel-

Livre 5. Chap. XI. De l'inflammation de matrice, p. 40. seconde édit.

» le du Pied, si la chose le requiert.

Le cas que j'ai tiré de M. Helvetius, & que j'ai cité, page 277. me confirme encore dans mon sentiment. Il y établit de même que moi, que la saignée dérivative peut être placée très-utilement après plusieurs saignées révulsives.

Je dis en troisiéme lieu, que c'est sans fondement que M. Silva avance qu'après les saignées révulsives, la secousse que fait la dérivation contre l'embarras n'est pas suffisante pour le dissiper; puisqu'il ne veut pas entrer dans l'examen des degrés de résistance que forme l'obstacle, & des degrés de force que peut avoir la Dérivation que l'on procure: cet examen n'est pas pourtant impossible, quand on fait attention à la qualité & à l'état de l'inflammation, au tempérament du Malade, &c. comme je l'ai remarqué ci-dessus; d'autant mieux que les degrés de résistance que forme l'obstacle, sont dans un nombre fixe, & qu'un Médecin peut à son gré augmenter ou diminuer les degrés de force de la Dérivation,

en faisant plûtôt ou plus tard la saignée dérivative, c'est-à-dire, aprés un moindre ou un plus grand nombre de saignées révulsives : car personne n'ignore que la Dérivation que procureroit la saignée dérivative que l'on feroit d'abord au commencement de l'inflammation, seroit la plus forte de toutes, & que celles qu'elle procureroit ensuite, diminueroient à proportion qu'on auroit réitéré la saignée révulsive ; en telle sorte que si on pratiquoit cette saignée sur un sujet épuisé par un trop grand nombre de saignées révulsives, elle ne produiroit aucune Dérivation dans les Artéres latérales qui arrosent la partie engorgée, ou elle n'en produiroit qu'une très-foible, & par conséquent incapable d'entraîner l'obstacle : mais un Médecin prudent n'attend pas cette extrémité ; car de même qu'il n'emploie pas la saignée dérivative dès le commencement de l'inflammation ou de l'engorgement, il ne s'en sert pas aussi, lorsque le Malade est entiérement épuisé par les saignées révulsives, & c'est préci-

cément de ces deux états qu'il semble que M. Silva affecte de parler, ne disant mot de la saignée dérivative qu'on pratiqueroit après un nombre non outré de saignées révulsives. Il paroît si prévenu & si déclaré contre cette saignée, qu'en mille endroits de son Traité il en étale, & en grossit, pour ainsi dire, les inconveniens, quand la Dérivation ne peut pas surmonter l'embarras; & ne parle que dans un seul endroit en passant, & même en doutant, de la prompte guérison qu'elle produit, quand l'obstacle se trouve en état de céder au nouveau degré d'impulsion que la saignée communique au sang qu'elle attire sur la partie malade; parce qu'il sent bien que dans ce cas tous ces inconvéniens disparoissent.

Il est tems de faire voir que quand on a fait précéder un nombre suffisant de saignées révulsives, les trois causes que rapporte M. Silva n'empêchent pas la résolution de l'embarras, comme il le prétend.

Je remarque d'abord que les saignées révulsives ayant diminué con-

ſidérablement la maſſe du ſang, les vaiſſeaux qui ſont en-deçà, au-delà, & au tour de cet obſtacle, ſe ſont affeſsés & reſſerrés, & ainſi il n'y a que l'embarras qui reſte plus élevé, la dilatation que la Dérivation procure en-deçà après ces ſaignées, n'égale pas la digue, & n'augmente pas par conſéquent l'étranglement qui eſt au-delà.

Pour mieux comprendre cette méchanique, il n'y qu'à faire attention à la maniére dont ſe forme l'étranglement, & comment il peut accroître : le ſang ne peut s'arrêter dans un endroit déterminé d'une Artére capillaire, (toutes choſes d'ailleurs égales) * que parce qu'il y eſt pouſsé avec tant de rapidité, ou en ſi grande quantité, que les veines capillaires ne peuvent pas ſuffire à le recevoir, ou parce qu'il eſt ſi épais, qu'il ne peut paſſer par le ca-

* Il pourroit auſſi s'arrêter dans un endroit plûtôt que dans un autre, à cauſe de quelque tumeur qui comprimeroit l'Artére capillaire, ou la veine qui lui répond, ou par un défaut particulier de force élaſtique dans l'une ou dans l'autre, &c. mais comme ce n'eſt pas ici le lieu d'examiner ces cauſes, j'ai ajouté toutes choſes d'ailleurs égales.

nal artériel qui ſe rétrécit toujours plus en s'éloignant du Cœur. Mais de quelque maniére qu'il s'y embarraſſe, il diſtend trop cet endroit de cette Artére où il forme l'obſtacle, que j'appelle ici l'endroit B, & produit par conſéquent un étranglement dans l'endroit A qui précéde, & ſur-tout dans l'endroit C qui ſuit immédiatement; parce que les fibres de l'endroit A & de l'endroit C étant néceſſairement tiraillées, perdent en longueur ce qu'elles acquierent en largeur dans l'endroit B. J'ai dit que l'étranglement ſe faiſoit ſur-tout dans l'endroit C: la raiſon en eſt claire, la colomne qui vient continuellement aboutir à l'endroit B où eſt l'embarras, tient l'endroit A plus ouvert que l'endroit C, parce qu'elle ne pénétre pas juſqu'à ce dernier endroit, où qu'elle n'y pénétre qu'en partie. L'exemple des vents qui ſe ramaſſent dans un endroit des boyaux, & d'un bas de ſoie qu'on élargit vers le milieu, prouvent ce double retréciſſementque produit l'obſtacle.

C'eſt cette diſtenſion de l'endroit

B produite par l'obſtacle, qui cauſe cet étranglement, & non la dilatation que le ſang qui s'accumule, ſelon M. Silva, derriére l'obſtacle, produit en-deçà; car ſi l'étranglement étoit l'effet de cette dilatation, il s'enſuivroit que quand elle eſt inférieure à la digue, il diſparoîtroit, parce qu'il n'y auroit plus de tiraillement au-delà de l'obſtacle: l'expérience cependant nous fait voir que l'étranglement ſubſiſte, lors même que la dilatation eſt petite; outre que s'il y avoit une dilatation telle qu'il la ſuppoſe en-deçà de l'obſtacle, il eſt viſible qu'il n'y auroit point d'étranglement de ce côté-la: il aſſure pourtant qu'il y en a un dans la note de la page 119. Chap. VI. Tom. I. « Enfin, cela ſe » voit ſenſiblement, dit-il, & à » l'œil ſur un bas de ſoie qu'on écar- » te, ou qu'on élargit vers le mi- » lieu; car ce qui eſt au-deſſus & au- » deſſous de cet endroit, ſe retré- » cit manifeſtement, & l'on peut » ſur cet exemple juger de ce qui » doit arriver dans la dilatation de » toute ſorte de canaux.

Pour ce qui eſt de l'augmentation de l'étranglement au-delà de l'obſtacle, j'avoue qu'elle ne vient uniquement que de l'excès de la dilatation qui ſe fait en-deçà, lorſqu'on emploie prématurément la ſaignée dérivative; parce qu'alors les vaiſſeaux ſont encore trop pleins & la Dérivation eſt trop grande.

Les vaiſſeaux collatéraux ne compriment pas non plus le canal engorgé, quand on a fait précéder un nombre ſuffiſant de ſaignées révulſives, ce que je ferai voir après que j'aurai expliqué comment la Dérivation ſe fait dans ces vaiſſeaux pendant que l'obſtacle ſubſiſte, & quand il eſt réſolu.

Il eſt vrai que les vaiſſeaux collatéraux participent néceſſairement à la Dérivation à raiſon du voiſinage, ſoit que l'obſtacle ſoit emporté, ſoit qu'il ne le ſoit pas; parce que le canal qui va aboutir à l'engorgement, ne peut pas la recevoir en entier, avec cette différence pourtant, que tant que l'obſtacle ſubſiſte, leur portion de la Dérivation eſt plus grande; car outre celle dont

je viens de parler, ils en reçoivent encore une autre qui se détourne du vaisseau embarrassé à cause de la résistance que fait l'obstacle : mais quand l'obstacle céde, le sang en le surmontant y aborde en plus grande quantité & avec plus de rapidité, les vaisseaux collatéraux reçoivent pour lors une moindre portion de la Dérivation, ils sont moins dilatés, & ne compriment point le canal où le sang croupissoit. Il ne se fait donc point de compression sur ce canal, quand la Dérivation dissipe l'embarras.

Il n'y en a pas non plus quand on a fait précéder un nombre suffisant de saignées révulsives, quoique l'embarras subsiste ; car comme alors on a diminué considérablement le volume du sang, la Dérivation que la saignée attire dans ces vaisseaux, ne sçauroit suppléer en entier à la quantité de sang dont ils ont été privés ; & ainsi le sang qui y coule, quoique renforcé de ce nouveau secours, ne peut les dilater au plus que médiocrement, & d'une maniére proportionnée à leur diamé-

tre ; ils laisseront donc assez d'espace au canal où le sang est arrêté, pour se dilater ; puisque les vaisseaux collatéraux & le canal embarrassé en se dilatant médiocrement avant l'embarras, se dilatoient & se contractoient librement sans se gêner mutuellement, & sans se comprimer. La Dérivation favorise donc le choc du sang contre l'embarras, & ne nuit pas à sa résolution par la dilatation qu'elle procure aux vaisseaux collatéraux.

On objectera peut-être, que comme la partie engorgée du vaisseau est plus élevée, la dilatation des vaisseaux collatéraux doit nécessairement la comprimer, pour peu qu'elle augmente à l'occasion de la Dérivation, & qu'ainsi elle doit s'opposer à sa liberté.

Je réponds, qu'il ne s'agit pas ici de la compression que font les vaisseaux collatéraux immédiatement sur l'embarras, mais de celle qui se fait au-delà de l'obstacle, le long du canal où la liqueur est arrêtée; car si cette compression laissoit une entiére liberté au sang de poursui-

vre faroute au-delà de l'embarras, bien-loin que celle que les vaiſſeaux collatéraux feroient immédiatement ſur l'obſtacle, s'opposât à ſa réſolution, elle la favoriſeroit au contraire en briſant à petits coups alternatifs la matiére qui forme l'obſtacle, & en la pouſſant en avant; parce qu'à meſure qu'elle agiroit par les côtés, le choc que fait ſur l'obſtacle le ſang renforcé de la Dérivation, & qui eſt ſimultain à la compreſſion des Artéres latérales, la détermineroit à avancer. Et ainſi quand on a fait précéder un nombre ſuffiſant de ſaignées révulſives, & qu'on vient enſuite à la ſaignée dérivative, il ne s'agit plus ni d'augmentation de reſſerrement, ni de compreſſion de la part des vaiſſeaux collatéraux; il n'eſt queſtion uniquement que de la réſiſtance de la matiére qui forme l'embarras, & comme dans le cas préſent on ſuppoſe qu'elle n'a pû être ſurmontée par la voie de la Révulſion, non ſeulement on peut, mais on doit recourir à la ſaignée dérivative qui eſt plus effi-

cace, comme je l'ai dit ci-dessus; que la saignée révulsive.

Quant à la trop grande plénitude que procure la Dérivation à la partie du canal artériel qui est endeçà de l'obstacle, & laquelle est, selon M. Silva, la troisiéme cause qui en empêche la résolution, il est évident que quand on a fait précéder plusieurs saignées révulsives qui ont diminué considérablement la masse du sang, la Dérivation que la saignée attire, ne peut être au plus que médiocre; & ainsi elle ne peut dilater ce canal que médiocrement; il peut donc aisément se resserrer, & contribuer par conséquent avec efficacité à la résolution de l'embarras.

§. II.

Des contre-Indications de la Saignée dérivative.

Il n'est pas permis d'employer la saignée dérivative au commencement d'une inflammation ou d'un engorgement considérable, on doit au contraire recourir à la saignée révulsive.

En voici les raisons, les vaisseaux sont alors pleins par la quantité de sang qu'ils contiennent, & si l'on faisoit dans ce cas une saignée dérivative, on procureroit à la partie embarrassée la plus grande de toutes les Dérivations, laquelle abordant à cette partie avec beaucoup de force, distendroit encore plus les vaisseaux déja trop tendus, risqueroit de les crever, de les gangréner, &c. ou du moins en augmenteroit l'inflammation, & l'étendroit même davantage en engorgeant de nouveaux vaisseaux; car si cette saignée pouvoit être utile, ce seroit sans doute à cause qu'elle augmenteroit davantage le choc du sang contre l'obstacle : or, par-là même ce choc seroit insuffisant pour le dissiper; parce que si d'un côté le sang attiré par la saignée heurtoit avec force contre l'obstacle, de l'autre il augmenteroit à proportion l'étranglement qui est au-delà par la grande dilatation qu'il produiroit en-deçà, & ainsi la Dérivation seroit plus nuisible qu'utile; mais elle deviendroit bien plus nuisible par la dila-

tation des vaiſſeaux voiſins qu'elle cauſeroit elle-même, & laquelle comprimeroit plus fortement le canal où ſe trouve l'engorgement, & s'oppoſeroit par conſéquent à la réſolution de la liqueur arrêtée; en effet, l'obſtacle réſiſtant à l'abord du ſang, il n'en couleroit que peu dans le canal embarraſsé, le ſurplus ſe dériveroit dans les vaiſſeaux collatéraux, & par-là la compreſſion que ces vaiſſeaux feroient ſur ce canal, deviendroit à proportion plus grande que le choc du ſang contre l'obſtacle.

Les deux cauſes qui empêchent alors la réſolution de l'obſtacle, ſont donc l'étranglement qui ſe fait au-delà, & la compreſſion des vaiſſeaux collatéraux. M. Silva convient de ces deux cauſes, mais il en aſſigne une troiſiéme, page 123. qui me paroît renfermer une contradiction: c'eſt la trop grande plénitude qui arrive, ſelon lui, par la Dérivation à la partie du canal artériel qui eſt en-deçà de l'obſtacle, & qui l'empêche de ſe reſſerrer. Il donne donc à connoître que la Dérivation

rivation attireroit une très-grande quantité de ſang dans la partie de ce canal; & cependant il aſſure dans la page précédente 122. « que la ſe-
» couſſe que le ſang peut donner à
» ce qui forme l'obſtacle, n'eſt gué-
» res plus forte à l'occaſion de la
» Dérivation; parce que le ſang
» que la Dérivation attire ſur la par-
» tie malade, trouvant de la réſi-
» ſtance du côté du canal embaraſsé,
» n'y coule qu'en petite quantité,
» & ſe détermine plus abondam-
» ment dans les vaiſſeaux collaté-
» raux où il trouve plus de liberté
» à paſſer.

J'ajoute que ſi, ſelon M. Silva, les vaiſſeaux collatéraux qui reçoivent par la Dérivation beaucoup plus de ſang que le rameau engorgé, ne laiſſent pas que de ſe reſſerrer; à plus forte raiſon la partie de ce rameau qui eſt en-deçà de l'obſtacle ſera en état de ſe contracter, puiſqu'elle ne reçoit par la Dérivation qu'une petite quantité de ſang.

Peut-être qu'il dira que lorſqu'il parle de la partie du canal artériel qui eſt en-deçà de l'obſtacle, il en-

tend le Tronc qui fournit le rameau engorgé, & ceux qui portent le ſang dans les parties voiſines.

A cela je réponds que ſi, ſelon lui, le battement de ce Tronc eſt arrêté, ou au moins ralenti, parce qu'il eſt trop plein de ſang par la Dérivation, ſa contraction ſera donc par la même raiſon abolie, ou pour le moins ralentie, foible & petite. Ce Tronc artériel ne pouſſera donc que peu de ſang, & foiblement dans le rameau engorgé; la dilatation qui ſe fait en-deçà de l'obſtacle ſera donc alors petite, elle n'augmentera donc pas l'étranglement qui eſt au-delà. Le ſang y étant pouſsé foiblement, le choc qu'il fera contre l'obſtacle ſera foible, & même plus foible qu'avant la Dérivation, puiſque, ſelon lui, la contraction de ce canal eſt ralentie, bien loin d'être augmentée par la Dérivation; c'eſt donc en vain qu'il tâche de prouver, page 119, 120 & 121, que la Dérivation augmente le choc du ſang contre l'obſtacle & l'étranglement du vaiſſeau embarraſsé. C'eſt en vain qu'il avance contre M. Bin-

chi, page 125, « qu'il eſt évident que
» ſi la Dérivation peut jamais forcer
» l'obſtacle à avancer, c'eſt dans le
» commencement qu'elle le peut le
» plus efficacement; *que* c'eſt alors
» que la Dérivation attire la plus
» grande quantité de ſang; qu'elle
» l'attire avec la plus grande force;
» *& que* c'eſt alors qu'elle augmente
» le plus le choc du ſang contre
» l'obſtacle.

Ce Tronc artériel ne pouſſera auſſi durant la ſaignée que peu de ſang & foiblement dans les vaiſſeaux collatéraux; ceux-ci ne ſeront donc que peu & foiblement dilatés par la Dérivation; ils comprimeront donc moins durant la ſaignée le canal embarraſsé; il aſſure pourtant le contraire, page 120 & 122.

D'ailleurs la Dérivation ne ſe fait vers ce Tronc plûtôt que vers un autre (comme je l'ai prouvé dans les principes) qu'à cauſe qu'elle trouve plus de facilité à s'y porter à l'occaſion de l'ouverture de la veine; & elle eſt plus ou moins grande, ſelon le plus ou le moins de fa-

cilité qu'elle rencontre ; car si le cours du sang étoit embarrassé du côté de ce Tronc, il ne manqueroit pas de couler dans quelqu'autre endroit où il trouveroit moins de résistance, & ainsi il est naturel de conclure, que bien loin que le surplus de sang qui se porte dans ce Tronc à l'occasion de la Dérivation, éteigne pour ainsi dire sa force élastique, & l'augmente au contraire; c'est pour cela que ce Tronc pousse durant la saignée le sang en plus grande quantité, & avec plus de force vers les parties, qu'avant la saignée. C'est-là la doctrine qu'enseigne M. Silva lui-même en établissant les deux premiéres causes, & je ne vois pas pourquoi il s'en écarte, & la détruit en admettant la troisiéme; & ainsi ce Tronc artériel ne peut pas être sujet à l'engorgement, il n'y a qu'un certain nombre de vaisseaux capillaires qui y soient exposés, autrement le sang n'auroit pas plus de facilité à couler vers cet endroit la que vers un autre, & dans ce cas il n'y auroit point de Dérivation vers ce côté.

Enfin, pour revenir à la ſeconde partie de la propoſition que j'ai miſe en avant, je dis qu'on n'a pas ſujet d'appréhender ces inconvéniens, quand on emploie d'abord la ſaignée révulſive, & qu'on ne peut s'attendre au contraire qu'à un heureux ſuccès; parce qu'en détournant le ſang de la partie engorgée, elle donne lieu aux ſolides de reprendre leur reſſort, de fouetter & faire avancer l'embarras lorſqu'il eſt léger, ou du moins les met en état de mieux réſiſter aux engorgemens dont la partie continue d'être ménacée, lorſque l'embarras eſt plus grand; & qu'elle fournit encore aux liquides qui forment l'obſtacle, & qui ne ſont pas ſi preſsés, le moyen de s'étendre, de ſe raréfier & de ſe briſer, comme le remarque fort bien M. Silva.

CHAPITRE VI.

Des Indications & des contre-Indications ſpéciales de la Saignée qui ſe prennent de la qualité de la maladie, & de l'état du Malade.

ARTICLE I.

Des Maladies qui exigent des fréquentes ſaignées, & des circonſtances qui les permettent.

§. I.

Des Maladies qui exigent des fréquentes ſaignées.

IL y a pluſieurs maladies qui demandent des fréquentes ſaignées, comme les Fiévres ardentes, l'Eſquinancie, les Pleureſies, les Etouffemens, les Difficultés de reſpirer, & Oppreſſions de poitrine violentes, les Hémorrhagies conſidérables,

les Coliques violentes, les douleurs Nephrétiques, l'Inflammation de quelque partie interne, telle que le Poumon, les Viscéres du Bas-ventre, & sur-tout le Cerveau. « Tant » que ces parties restent engorgées » on doit réitérer & continuer les » saignées, dit M. Helvetius; car » quoique leur nombre diminue les » forces du Malade, il vaut encore » mieux l'affoiblir en le guérissant, » que de le laisser mourir avec tou- » te sa vigueur. Il y a même des occasions où l'on est obligé de réitérer la saignée trois fois, & même plus dans un même jour. Le même Auteur dit que pour lors on doit observer de les faire moins amples. Pour moi j'observe au commencement des inflammations de les faire plus amples & de les placer plus près les unes des autres, pour affaisser d'abord les vaisseaux trop tendus, pour empecher qu'il ne se fasse dans ces premiers momens un épanchement de sang hors de portée d'être repompé, & pour résoudre au plûtôt, s'il se peut, les embarras; les forces du Malade sont

Traité des Maladies, tom. 1. p. 160.

Ibidem. pag. 161.

pour lors dans leur entier, la raréfaction & la fermentation du sang sont très-grandes; & ainsi le Malade est en état de les supporter: mais ensuite plus je les fais réitérer, moins je fais tirer de sang; en sorte qu'après un certain nombre de saignées, je n'en fais tirer quelquefois que six onces ou une palette. Les saignées étant ainsi ménagées, les parois des Artéres, *comme* remarque fort judicieusement M. Helvetius, « ont le tems de se rapprocher insensiblement, à quoi leur propre » structure les détermine. Le sang, » quoique considérablement diminué, n'en est pas moins en état de » continuer son action contre ces » vaisseaux, & d'entretenir leur mouvement de dilatation & de con» traction, par la juste proportion » qui se trouve entre son volume & » leur diamétre.

Economie animale, p. 84.

Telle est la méthode que l'on observe dans les inflammations qui sont la cause de la fiévre, mais on doit garder une conduite différente, quand l'inflammation est l'effet d'une fiévre putride ou maligne, ce qui arrive

arrive aſſez ſouvent dans la Peripneumonie.

On connoît que la fiévre putride a produit la Peripneumonie, par la douleur de tête, par une chaleur brûlante, par la ſécchereſſe de la peau, le vomiſſement, le cours de ventre, &c. quand au contraire la fiévre maligne a produit la Peripneumonie, on le connoît par un délire obſçur qui vient dans le tems du redoublement, par un abattement ſubit & extrême, qui n'eſt point proportionné à l'état apparent du mal, par un pouls comme naturel, par une puanteur de bouche, par la ſécchereſſe, & l'âpreté de la langue, &c. C'eſt ici que certains Médecins ſe trompent ſouvent, parce qu'au commencement de la Peripneumonie où tout eſt encore obſcur, les ſignes de la malignité ne ſont pas aſſez évidens: mais un Médecin expérimenté qui étudie avec ſoin le caractere du mal qu'il a à traiter, ne ſe laiſſe pas leurrer par les apparences d'une fiévre bénigne.

Dans ces deux cas, les ſaignées ne doivent être ni ſi amples ni auſſi

ſouvent réitérées, que lorſque l'inflammation eſt la cauſe de la fiévre : il faut au contraire preſcrire plus ſouvent les purgatifs & les émetiques, & méme les Cardiaques modérés dans la fiévre maligne ; parce que les forces du Malade étant abattues, le reſſort des ſolides & des fluides ſe trouvant diminué, elles ne permettent pas de faire de grandes & fréquentes ſaignées.

Il faut commencer cependant la curation de ces deux maladies par la ſaignée, à cauſe de l'inflammation qui fournit une indication plus urgente que la fiévre putride ou maligne, & à cauſe de la difficulté de reſpirer qui accompagne cette inflammation. D'ailleurs, la quantité des humeurs qui gonflent trop les vaiſſeaux, n'augmente pas peu l'embarras des poumons, & eſt un obſtacle aux évacuations ; c'eſt pourquoi il faut réitérer la ſaignée ſelon la grandeur de l'inflammation, l'âge, le tempérament, & les forces du Malade.

Les vaiſſeaux étant ſuffiſamment déſemplis, il faut vuider, non avec

des médecines légeres, comme font plusieurs Médecins, mais avec celles dont nous nous servons dans les fiévres putrides ou malignes ; & il ne faut craindre ni l'embarras qu'il y a dans le poumon, ni la foiblesse où les Malades paroissent être ; car l'engorgement du poumon ne vient que des crudités qui sont dans les premieres voies, & dont une partie qui a passé dans le sang, l'a épaissi, & y a formé cet embarras. Il faut donc vuider par des évacuans assez forts, ces matiéres qui y séjournent, pour qu'elles ne l'entretiennent pas. Quant à la foiblesse où paroissent être les Malades, elle n'est pas réelle, sur-tout au commencement de l'inflammation du poumon qui est accompagnée d'une fiévre maligne, comme je l'expliquerai au long, page 375. & suivantes. On doit observer en passant que si, au lieu de vuider, on continuoit les saignées, ces crudités auroient plus de facilité à pénétrer dans le sang, & elles augmenteroient par conséquent l'inflammation ; on est cependant forcé quelquefois de re-

venir à la ſaignée après les évacuans, à cauſe de la grande difficulté de reſpirer qui ſurvient aux Malades dans le tems des redoublemens, comme on le verra dans les deux Obſervations ſuivantes.

PREMIERE OBSERVATION.

Le 14 Mai de l'année 1729. je fus appellé pour aller voir à la métairie de Lopis, le fils de Claude Imonet, âgé d'environ trente-cinq ans, & d'un tempérament bilieux, je le trouvai atteint d'une Peripneumonie & d'une fiévre putride, que je traitai ſelon la méthode dont j'ai parlé; mais ce qui m'arriva de particulier, c'eſt qu'étant allé viſiter le Malade le cinquiéme jour ſur les quatre heures du ſoir avec M. Maton, Apoticaire de cette ville, & M. Brunel Chirurgien, je le trouvai atteint d'un redoublement des plus violens, je l'avois pourtant déja fait ſaigner huit fois, il avoit pris quantité d'émulſions *pro potu*; on lui avoit donné pluſieurs lavemens, il uſoit de loochs, &c. j'ordonnai d'abord la ſaignée du Pied, & pour ne pas in-

timider le Chirurgien dans le tems qu'il piqueroit la veine, je me retirai avec l'Apoticaire, en lui disant de me faire avertir lorsqu'il auroit ouvert la Saphéne; comme on ne me disoit rien, je revins après un certain tems, la saignée étoit faite; j'examinai la quantité & la qualité du sang qu'il avoit tiré, & ensuite jettant un coup d'œil sur le visage & sur la poitrine du Malade, je vis que sa face étoit fort allumée, sa respiration fort gênée, & en tâtant le pouls, je trouvai qu'il étoit à peu près dans le même état qu'il étoit avant la saignée. J'ordonnai sur le champ une autre saignée du Pied, & comme je me doutai que l'ouverture de la premiére saignée n'avoit pas été assez grande, je dis au Chirurgien de faire cette seconde saignée à l'autre Pied : Mrs Maton & Brunel fort étonnés commencerent à se regarder; d'un autre côté, la mere du Malade clabaudoit contre moi, & disoit qu'elle ne souffriroit jamais que son fils fût ainsi saigné coup sur coup; je représentai pour lors à ces Mrs

que ce malade étoit à la campagne, & que le redoublement qu'il avoit, étoit si violent nonobstant la saignée qu'on lui avoit faite, qu'il ne finiroit pas certainement sans causer un nouveau dépôt : ces Mrs se rendirent à mes raisons, & M. Brunel fit une saignée de l'autre Pied : la seule précaution que je pris, fut de tenir les doigts sur le pouls du Malade tout le tems de la saignée, afin de mettre entre les liquides & les solides cette juste proportion qui est si nécessaire, pour qu'il n'arrive point d'engorgement. Ce fut un coup de partie pour le Malade ; il passa la nuit tranquillement, & comme le lendemain je le trouvai mieux, je lui ordonnai dans une prise d'émulsion six grains de Tartre Emetique, qui lui firent vomir une très-grande quantité de bile, & lui firent pousser plusieurs selles. Le soir il prit une émulsion Narcotique; en sorte que je ne fus obligé pendant le reste de la curation que de lui ordonner deux autres petites saignées. J'ordonnai aussi pendant deux fois une ptisanne laxative. La fiévre pu-

tride cessa, & le Malade se rétablit parfaitement.

SECONDE OBSERVATION.

Le 19 Décembre 1723. on vint m'appeller sur les quatre heures du soir, pour aller voir près la Place de saint Didier un Aprenti Cordonnier chez le sieur Bressy Maître Cordonnier de cette Ville, qu'on appelloit Estiene Parreau, âgé d'environ dix-huit ans d'un tempérament bilieux & fort sec; je le trouvai atteint d'une fiévre maligne & d'une Pleuro-Peripneumonie. Je le fis saigner cinq fois dans l'espace de vingt-quatre heures, & le second jour de sa maladie, je lui fis donner sur les dix heures du matin la potion contre Vers & légerement Cardiaque qui suit:

℞ *Eau de Pourpier, quatre onces; dissolvez-y de Coralline préparée & pulverisée un scrupule; de Syrop de limon & d'huile d'amandes douces récemment tirée, de chacun une once; de confection d'hyacinthe une dragme pour une dose.*

Sur les dix heures du ſoir le redoublement ayant diminué, je fis diſſoudre deux onces de manne dans une ſuffiſante quantité d'eau, & je fis ajouter à la coulure ſept grains de Tartre Emétique.

Ce remède opéra fort bien par le haut & par le bas : mais comme je m'apperçus le lendemain que le Malade avoit fait quantité de Vers, & que ſon pouls étoit fort foible, je lui ordonnai la potion ſuivante, que je lui fis prendre à différentes repriſes à cauſe de l'inflammation.

℞. *Eau des fleurs de Pavot rouge, cinq onces; diſſolvez-y de la poudre de Corail rouge préparé, & d'yeux d'écreviſſe, de chacun demi-dragme; de la poudre de vipere, & d'antimoine diaphorétique, de chacun un ſcrupule; de confection d'hyacinthe une dragme; de Syrop de capillaire une once,* pour une potion que le Malade prendra à différentes repriſes.

Je n'oublioìs pas de me ſervir du

ſuc de bourrache avec le Syrop de pavot rouge de tems en tems, pour faciliter l'expectoration, non plus que des lavemens, quand le ventre ne couloit pas.

Enſuite je vins à l'uſage des apozemes dont nous nous ſervons ici, qui ſont des ptiſanes laxatives & purgatives, dans leſquelles nous faiſons entrer la manne & le Syrop de fleurs de pêchers, que je réitérois de deux en deux jours dans l'intervalle des redoublemens.

Malgré ces remédes, les redoublemens étant violens, & l'oppreſſion devenant toujours plus conſidérable, je fus forcé de réitérer la ſaignée.

L'eſtomac & les premieres voies débarraſsées, j'employai enſuite le quinquina dans l'intervalle des redoublemens pour les arrêter, & comme dans cet intervalle je n'avois pu donner la doſe ſuffiſante, & que les redoublemens étoient toujours violens, je me trouvai obligé de réitérer la ſaignée. En un mot, je fus contraint d'ordonner juſqu'à quatorze ſaignées, quoique je ſçuſſe

qu'il ne faut pas ſaigner ſi ſouvent dans les inflammations que produit la fiévre maligne. Pour me conformer à la bonne pratique, je les ordonnois petites, & j'étois fort attentif à examiner la force des redoublemens, & ayant conſidéré que le redoublement commençoit entre une & deux heures aprés midi, & que pour lors la ſuffocation augmentoit conſidérablement; aprés la douziéme ſaignée n'ayant pas le tems de faire appeller le Chirurgien ordinaire, nommé M. Curade, à cauſe que le Malade ne pouvoit preſque plus reſpirer, je me mis à la fenêtre pour faire appeller le Chirurgien le plus voiſin, & heureuſement M. Beauregard Chirurgien de cette Ville qui paſſoit par hazard, monta à ma priére, & lui tira une palette de ſang qui diminua conſidérablement la ſuffocation, & me donna le tems de pourſuivre la cure de ces deux maladies : dix dragmes de quinquina n'ayant pu arrêter les redoublemens, je réitérai le purgatif; aprés le purgatif la ſuffocation revenant, je fis tirer encore une autre pa-

lette de ſang, & ce fut la derniere : les redoublemens & la fiévre ceſſerent, le Malade qui avoit fait une grande quantité de Vers pendant le tems de ſa maladie, n'en fit plus, & ſe remit peu à peu ; en ſorte qu'il fut en état de changer d'air un mois après ſa maladie. Je l'envoyai dans ſon pays natal, qui étoit Châteauneuf de Gadagne, mais ſa convaleſcence fut ſi longue, que quelques mois après je fus appellé, ſur ce que le Chirurgien du Village diſoit qu'il étoit phthiſique. A mon arrivée l'ayant fait coucher ſur un côté, & ſur l'autre la tête baſſe, je vis qu'il reſpiroit facilement ; ſes crachats n'étoient pas purulens, ſon pouls étoit véritablement un peu fréquent, mais il n'avoit pas de friſſons irréguliers ; il n'avoit point de cours de ventre, ni de toux fréquente, ni de ſueur ſur la fin de ſon ſommeil ; je raſſurai pour lors l'eſprit du Malade, & lui dis qu'il n'étoit pas phthiſique, mais que ſon ſang n'avoit pas encore repris ſa premiére conſiſtence ; qu'il falloit qu'il prît un léger purgatif, & qu'il vînt enſuite à

l'uſage du lait de vache décrémé avec la décoction d'orge, obſervant de prendre immédiatement avant le lait une priſe d'opiate abſorbante ; & lui preſcrivis un bon régime de vivre, ce qui le rétablit parfaitement ; il eſt encore plein de vie & de ſanté.

§. II.

Des circonſtances qui permettent de grandes & fréquentes ſaignées, lorſqu'il y a des Indications pour les faire.

On peut ſans danger réitérer la ſaignée, & la faire même abondante, l'Indication ſupposée, lorſque dans la maladie il ſe rencontre quelques-unes des circonſtances ſuivantes ; & il y a même plus de ſureté, lorſque pluſieurs de ces circonſtances concourent à la fois : En voici le détail.

1°. Si le Malade eſt à la fleur de l'âge, & qu'il ait un tempérament vigoureux.

2°. Si ſes forces ſont dans leur entier.

3°. Si la couleur de la peau, mais ſur-tout de la face, eſt vive & fleurie.

4°. Si la chaleur eſt également répandue par toute l'habitude du corps.

5°. Si le pouls eſt égal, plein & fort.

6°. Si le Malade eſt accoutumé à vivre ſplendidement & à ſe nourrir de viandes fines & bien apprêtées.

7°. S'il s'étoit adonné à une vie oiſive, sédentaire & fainéante.

8°. Si les Viſcéres ſe trouvent bien ſains, libres, mols, & exemts de toute compreſſion.

9°. Si par l'expérience l'on voit que le Malade eſt d'un tempérament aſſez robuſte pour ſupporter facilement une forte ſaignée.

Quand on fait une attention sérieuſe ſur chacune de ces circonſtances, on comprend aisément qu'il ya une trop grande quantité de ſang dans les vaiſſeaux, ou que le cœur a une grande force à le pouſſer, ou que la circulation du ſang ſe fait librement dans tout le corps, & ſur-tout dans

les Viscéres, & ainsi il y a beaucoup plus de sureté à ouvrir la veine.

ARTICLE II.

Des Maladies & des circonstances qui contre-indiquent ordinairement la saignée.

§. I.

Des Maladies dans lesquelles la saignée est ordinairement nuisible.

LA saignée est ordinairement contraire, dit Monsieur Helvetius, « dans les fiévres lentes, dans » la Pulmonie, dans la Phthisie, » dans l'Hydropisie, dans les épuisemens de toute nature, on doit » encore s'en abstenir dans les petites » Veroles & Rougeoles, lorsqu'elles » sont ouvertement déclarées, & » qu'il y a déja éruption sur la peau; » mais il faut observer que dans tou» tes ces maladies il peut survenir des » accidens particuliers qui forme» roient exception à cette régle, & » qui rendroient la saignée absolu» ment néceſſaire.

Traité des Maladies, Tom. I. p. 164.

« On peut assûrer, continue-t-il,
» qu'elle est rarement utile aux Pa-
» ralytiques, aux enfans en Chartre,
» aux vieillards, aux personnes qui
» sont d'un tempérament phlégma-
» tique, ou qui sont attaquées de
» goutte froide, ou qui seroient ex-
» tenuées ou épuisées par de longues
» maladies, car lorsqu'on les saigne
» (excepté dans une nécessité pres-
» sante, & indiquée par des acci-
» dens opiniâtres & violens) leur
» langueur court risque d'augmen-
» ter & de dégénerer en Bouffissure,
» ou en Hydropisie.

§. II.

Des circonstances qui contre-indiquent ordinairement la saignée.

Il y a plusieurs circonstances qui contre-indiquent ordinairement la saignée, ou qui du moins obligent un Médecin prudent à la faire petite, lors même que l'indication pour la faire est urgente; car on ne doit pas ouvrir la veine, si le Malade est dans un âge décrepit, ou dans un âge trop tendre; on doit cependant

l'ouvrir dans certains cas, comme l'on verra par l'obſervation ſuivante.

L'année 1734. le 10 Mars, un domeſtique que j'avois, leva du berceau un de mes fils qui n'avoit que trois mois, & le porta imprudemment par les rues ſans le couvrir, pour aller chercher mon Epouſe, il faiſoit ce jour-la une rude biſe, l'enfant qui étoit fort chaud fut ſaiſi du froid au ſortir de ſon berceau, de ſorte qu'il ſe trouva mal quand on le rapporta. La toux le prit pendant la nuit, & augmenta toujours, la ſuffocation & la fiévre ſurvinrent; quand ſa mere le couchoit ſur le côté droit pour l'alaiter, il ne pouvoit lier le mammelon, parce qu'il étoit trop ſuffoqué; il ſe plaignoit, & il lui arriva qu'en touſſant fortement il pouſſa un phlegme épais mêlé de ſang; il me fut facile, en faiſant attention à tous ces ſymptomes, de conclure qu'il étoit atteint d'une Pleuro-peripneumonie; la fiévre, la toux, la difficulté de reſpirer & de têter, lorſqu'il étoit ſur le côté droit, & têtant bien au contraire lorſqu'il étoit ſur le cô-

té gauche, le phlegme ſanguinolent, & ſes plaintes en étoient une preuve bien convainquante. Je le fis ſaigner, après la ſaignée la ſuffocation diminua, en ſorte que vers le ſoir il commença à têter couché ſur le côté droit, la toux diminua peu à peu, & par le moyen de quelques loochs elle ceſſa; l'ayant enſuite purgé tous les ſymptomes diſparurent, & il ſe rétablit parfaitement.

On ne doit pas non plus pratiquer ordinairement la ſaignée dans les cas ſuivans.

1°. Lorſque les forces du Malade ſont épuiſées par une longue maladie, par des exercices immodérés, par le trop grand uſage de femmes, &c.

2°. Lorſque la peau & ſur-tout la face eſt pâle, livide, ſans couleur, ou de couleur jaune, verte ou noire.

3°. Lorſque les extrémités ſont toujours froides, ou par de fréquens intervalles.

4°. Lorſque le pouls eſt foible, rare, mol, inégal, ou intermittent.

5°. Si le Malade ne s'eſt nourri que de poiſſons, d'herbes, de fruits, ou d'autres alimens qui ont très-peu

de ſuc, & qu'il en mange peu.

6°. S'il eſt accoutumé à mener une vie dure, laborieuſe, & fatiguante.

7°. Si quelques-uns des Viſcéres ſont obſtrués, embarraſsés, ou ſkirrheux.

8°. Si le Malade eſt d'un tempérament foible & délicat, & qu'il ne ſoit point accoutumé à la ſaignée; car de toutes ces circonſtances il eſt aisé d'inférer qu'il y a très-peu de ſang dans le corps, ou que le cœur a très-peu de force pour le pouſſer, ou que le ſang trouve beaucoup d'obſtacles à ſa circulation, & par conséquent ces mêmes circonſtances doivent détourner un Médecin prudent de l'uſage de la ſaignée, ou l'obliger à la faire petite.

§. III.

Des Cas où la ſaignée convient dans les enflures.

Quoique les enflures ſoient en général des contre-Indications de la ſaignée, il y a pourtant des cas où il faut néceſſairement y recourir,

& comme aucun Auteur que je ſçache n'a traité cette matiére en particulier, c'eſt ce qui m'oblige d'en parler ici.

PREMIER CAS.

Lorſqu'après avoir preſsé fortement avec le doigt les parties enflées, il ne reſte aucun veſtige de la preſſion, c'eſt une marque ſure de l'Indication de la ſaignée; parce qu'outre qu'il n'y a point de ſéroſité extravasée, l'enflure ne vient alors, que de ce que les liquides ont non ſeulement la force de contrebalancer les ſolides, mais encore de les pouſſer au-delà de leur Tonus. La ſaignée rétablit leur juſte proportion en affoibliſſant les liquides, & ainſi elle eſt néceſſaire. Il faut remarquer cependant que les bouffiſſures générales qui arrivent quelquefois dans les fiévres malignes, ne viennent que de l'exaltation des ſouffres du ſang, & pour lors il ne faut pas réitérer ſouvent la ſaignée; parce que la trop grande raréfaction du ſang déployant & étendant trop les parties ſulphureuſes, plus ſouvent on ſai-

gneroit, plus les souffres du sang seroient déployés & divisés; ce qui procureroit une fonte de sang; le meilleur reméde dans ce cas est d'employer les acides, pour diminuer la raréfaction du sang, faire rapprocher les souffres, & empêcher ainsi leur division.

SECOND CAS.

Lorsque dans les enflures l'impression du doigt reste, & qu'il survient au Malade une grande difficulté de respirer, il faut sans balancer le faire saigner pour éviter l'Hydropisie de poitrine. La raison en est évidente, le sang ne pouvant pas rouler dans le Poumon, & ses souffres se rapprochant, la sérosité qu'ils contiennent seroit exprimée, s'extravaseroit, & inonderoit la poitrine; la saignée remédie d'une maniére efficace à cet inconvénient, en facilitant la circulation du sang dans le Poumon: cela est si vrai que les bons Praticiens ont coutume de faire saigner dans le commencement même de l'Hydropisie de poitrine, pour empêcher qu'il ne s'y fasse une

plus grande décharge de sérosité.

2°. La saignée empêche que les enflures n'augmentent dans les parties inférieures ; car le sang ne pouvant pas passer par le Poumon qui contient le petit siphon composé de l'Artére & de la veine pulmonaire, il faut nécessairement qu'il s'arrête dans le grand siphon qui est composé de la Veine-cave & de l'Aorte ; & qu'ainsi il séjourne dans les parties inférieures ; & alors par la méme méchanique dont nous venons de parler, ses souffres se rapprochent & expriment leur sérosité qui inonde ces parties. Il n'y a rien de plus naturel dans ce cas que de saigner du Bras, afin de faciliter la circulation du sang dans le Poumon : pour lors il ne dépose pas sa sérosité dans les parties inférieures : au contraire il est en état de repomper celle qui y est extravasée, & par le moyen des autres remédes convenables à ces maladies, on les guérit, comme on le peut voir aisément par l'observation suivante.

L'année 1735. le 6 Mai, je fus appellé pour aller voir à Seguret petit

Village du Comtat, Mademoiſelle Chave, âgée de ſoixante & treize ans, & d'un tempérament ſanguin & bilieux, à laquelle on avoit donné l'Extrême-Onction depuis deux jours; elle étoit dans un état pitoyable, ne pouvant plus ſe coucher, reſpirant même très-difficilement, quoiqu'aſſiſe ſur ſon lit, ſes jambes, ſes cuiſſes & ſon ventre étoient enflés; l'impreſſion aux cuiſſes & aux jambes reſtoit, lorſqu'on y appuyoit le doigt fortement: elle avoit la fiévre & ſa langue étoit ſéche comme un parchemin, pour lors faiſant réflexion qu'elle étoit ménacée d'une hydropiſie de poitrine, je la fis ſaigner au Bras ſur les onze heures du ſoir peu après mon arrivée, & lui fis tirer douze onces de ſang, en tenant toujours les doigts ſur ſon pouls, quoiqu'elle eût déja été ſaignée deux fois dans le cours de ſa maladie.

Comme elle avoit envie de vomir, & que je conjecturai de-là qu'il y avoit beaucoup de pourriture dans l'eſtomac & dans les boyaux, je fus la voir le lendemain à quatre heures

du matin, dans l'intention de la faire vomir, ce que je ne pus entreprendre d'abord, à cause de la difficulté qu'elle avoit de respirer, qui lui étoit survenue depuis une heure. Pour lors étant indéterminé si je réitérerois la saignée ou non, ce que je n'aurois pu éviter de faire, si la suffocation eût persisté, parce que le vomissement ne s'exécute pas facilement dans ces circonstances, je pris le parti d'attendre quelques heures. La respiration étant devenue libre, je lui fis donner une potion composée de deux onces de manne, que je fis dissoudre dans une suffisante quantité de décoction de chicorée, & dans la coulure je fis dissoudre cinq grains de Tartre Emétique. Quoique le reméde eût bien opéré par le haut & par le bas, je lui fis donner sur les six heures du soir un lavement purgatif, & ensuite à l'heure du sommeil je lui ordonnai la potion suivante.

℞ *Trente Cloportes en vie & bien lavés dans l'eau, écrasez-les dans un mortier, en y versant peu à*

peu cinq onces d'une décoction forte de cerfeuil, dans la coulure vous dissoudrez deux dragmes de sucre-candi, ou une once de Syrop des cinq racines apéritives.

Elle prenoit cette potion tous les soirs, & pendant deux ou trois jours je lui fis donner un lavement purgatif soir & matin, après quoi je la purgeai de la maniére suivante.

℞ *Trois onces de manne que vous dissoudrez dans une suffisante quantité de décoction de racine de chiendent : dans la coulure vous délayerez trente grains de poudre Cornachine récente pour une potion.*

Sa ptisane étoit composée avec les racines de chiendent & d'asperges. La Malade commença à respirer librement, ses jambes & ses cuisses se desenflerent; je lui ordonnai ensuite pendant quinze jours les bouillons apéritifs, pour détruire les obstructions, & j'observai de la purger au

au milieu & à la fin. Je dis aux parens de la Demoiselle, de me donner avis peu de tems aprés de l'état où elle seroit, pour lui ordonner en cas de besoin l'opiate apéritive & purgative; mais elle ne fut pas nécessaire, la Malade alla de mieux en mieux, & elle est encore en parfaite santé.

TROISIE'ME CAS.

La poitrine étant ménacée d'hydropisie dans les enflures, on doit recourir à la saignée par les raisons que je viens d'établir : mais il faut sur-tout y avoir recours, lorsque la tête & la poitrine sont à la fois embarrassées, comme on le verra par l'observation suivante.

L'année 1729. le 12 Février, l'on vint m'appeller de Bedarides, pour aller voir Paul Bau, âgé de cinquante ans environ, & d'un tempérament bilieux. A mon arrivée sur les cinq heures du soir, je le trouvai auprès du feu, il me fut facile de connoître par l'enflure des jambes, des cuisses & du ventre, qu'il étoit hydropique : je le fis mettre sur son

lit, pour examiner les Viſcéres du bas-ventre, & le fis tourner d'un côté & d'autre, pour connoître s'il y avoit de l'eau entre les poumons & la pleure : après que j'eus palpé le ventre, il lui prit un vomiſſement (quoique je ne l'euſſe touché que légerement) qui ayant duré pendant une heure, m'obligea de lui faire donner ſix grains de Tartre Emétique dans une cuillerée d'eau qu'il rejetta ſur le champ ; pour lors je vis bien qu'il falloit laiſſer agir la nature, j'eus ſoin de viſiter le Malade de tems en tems, pour voir non ſeulement la quantité & la qualité des matiéres qu'il jettoit, mais ſur-tout l'état de ſes forces. A minuit le vomiſſement ceſſa, & le Malade s'aſſoupit.

Sur les ſix heures du matin on vint m'appeller, je trouvai le Malade atteint d'une apoplexie accompagnée d'une très-grande difficulté de reſpirer, & lui tâtant le pouls je ſentois d'abord un battement fort violent, mais je le perdois à la ſeconde pulſation ; je lui fis tirer une écuelle de ſang, en tenant les doigts

ſur ſon pouls, parce que je m'appercevois que le pouls devenoit plus régulier à meſure que le ſang ſortoit; je remarquai encore qu'à la fin de la ſaignée la difficulté de reſpirer n'étoit pas ſi forte, ce qui me détermina à le faire reſaigner demi-heure après. La poitrine étant dégagée, je lui fis prendre quatorze grains de Tartre Emétique dans une cuillerée de la potion cardiaque que je lui ordonnai en même tems, pour prendre par intervalles pendant l'action du vomiſſement; l'Emétique opéra aſſez bien par le haut, mais comme le Malade n'étoit pas aſſez allé à la ſelle, je lui ordonnai un lavement avec trois onces de vin Emétique trouble.

Le lendemain je lui fis prendre deux priſes d'apozeme purgatif, & je fis ajouter à chaque priſe dix grains de Jalap, pour dégager le Cerveau, & pour diminuer les enflures; ce reméde que M. Anaſtay Chirurgien du lieu avoit préparé, opéra fort bien; ſur le ſoir je le fis ſaigner du Pied, & lui fis raſer la tête, pour y appliquer des véſicatoires.

Le troisiéme jour je lui fis faire un cautere à la nuque dont je fis cerner l'escare. Le quatriéme jour je le purgeai une seconde fois avec les apozemes, les vésicatoires ayant bien opéré de même que le purgatif, le Malade commença à ouvrir les yeux & en prenant de jour en jour un peu plus de nourriture, il se remit parfaitement. Ce qu'il y a de particulier c'est qu'il fut guéri tout à la fois de son apoplexie, & de son hydropisie.

QUATRIE'ME CAS.

La saignée est encore indiquée dans l'hydropisie, lorsqu'elle est compliquée avec quelqu'autre maladie qui l'exige nécessairement, telle qu'est, par exemple, le vomissement de sang: mais elle n'y est jamais indiquée, ni du côté des liquides, ni du côté des solides, lorsque cette maladie n'est point compliquée. L'expérience confirme cette vérité; puisque quand on saigne dans l'Hydropisie, les enflures augmentent bientôt après.

§. IV.

Remarques singulieres touchant le pouls par rapport à la saignée.

L'indication qu'on tire de l'état du pouls par rapport à la saignée, est souvent trompeuse, si l'on ne fait pas attention à ce qui accompagne le pouls, & à ce qui a précédé la maladie qu'on voudroit entreprendre de guérir par la saignée. Je commence par l'examen de ce qui accompagne le pouls : dans les grandes suffocations, par exemple, & dans les inflammations considérables du poumon, le pouls est très-foible & enfoncé, & quelquefois même intermittent, si l'on s'arrêtoit à ce seul signe, on ne penseroit pas à saigner : mais quand on fait réflexion que le pouls n'est tel, que parce que le sang, au lieu de rouler librement dans le poumon, s'y accumule, & qu'ainsi il n'est porté qu'en petite quantité du ventricule droit du cœur au ventricule gauche, & de celui-ci dans l'Aorte, ce qui est la véritable cause de la foiblesse du

pouls, on n'héſite pas un moment à preſcrire la ſaignée, qui eſt le plus prompt & l'unique remède pour rétablir la circulation du ſang dans le poumon.

De même, quand les douleurs ſont très-vives, en quelque endroit du corps qu'elles ſe faſſent ſentir, le pouls eſt alors petit: mais comme on ſçait que la ſaignée en détendant les parties engorgées, diminue la douleur, & donne un plus libre cours au ſang, il n'eſt point de bon Praticien qui ne l'ordonne d'abord.

Quand l'hémorrhagie a duré long tems, le pouls eſt petit, & il paroît qu'alors on ne devroit pas recourir à la ſaignée, parce que le Malade eſt réellement épuiſé: mais comme le pouls n'eſt petit que par la perte de ſang que ſouffre le Malade & que l'hémorrhagie étant arrêtée le pouls revient enſuite, c'eſt avec juſte raiſon qu'on pratique la ſaignée révulſive, pour détourner le ſang des vaiſſeaux où il ſe porte avec trop d'abondance, en modérant cependant cette ſaignée, ſelon les

forces du Malade. Telle étoit la pratique du célébre M. Hollerius, qui dans les mois immodérés faiſoit tirer autant de ſang du Bras que les forces pouvoient le permettre, & qui aſſure avoir guéri par cette ſaignée pluſieurs femmes qui perdoient une très-grande quantité de ſang, ſans qu'aucun autre remède eût pû l'arrêter : mais ſi les forces de la Malade ne permettent pas une ſaignée ordinaire, il faut ſuivre alors la pratique de M. Riviere, qui dit que dans ce cas, au lieu de faire une ſaignée ordinaire, il en faut faire pluſieurs petites, & mettre de tems en tems le doigt ſur l'ouverture de la veine. Cet Auteur a ſans doute ſuggeré cette précaution pour donner le tems à la Malade de reprendre ſes forces.

C'eſt dans la même vue de conſerver les forces du Malade, qu'il ménagea ſi prudemment la ſaignée en traitant la maladie Epidémique qui régna ſi cruellement à Montpellier le ſiécle paſsé, dont j'ai déja parlé, page 209. Sa conduite dans le traitement de cette maladie eſt

si admirable, & fut si heureuse; qu'elle mérite d'être rapportée tout au long.

Il ne m'est pas permis, dit ce grand Médecin, *de passer sous silence une expérience singulière que je fis à l'occasion de la fièvre Epidémique, qui régna si cruellement à Montpellier en l'année* 1623. *Presque la moitié des Malades périssoit, sur-tout ceux ausquels il survenoit des parotides (ce qui leur arrivoit ordinairement vers le 9 ou 11 jour de la maladie) dans l'espace de deux jours ils mouroient tous: le délire, l'engourdissement des parties, les mouvemens convulsifs, un pouls fréquent & inégal, si petit, qu'il étoit presque imperceptible, précédoient ou accompagnoient les parotides: comme j'avois vu plusieurs Malades qui n'avoient pu échaper, ni par les remédes alexipharmaques que je leur avois ordonnés, ni par des remédes attractifs que j'avois fait appliquer sur la parotide, je cherchai en rêvant les moyens de garantir les Malades d'une mort certaine. Enfin, je commençai à penser que les parotides qui survenoient à ces fiévres: étoient funestes aux Malades; parce que l'endroit où elles paroissoient n'étoit pas*

De Febre pestilenti, pag. 460.

ſuffiſant pour recevoir toute la matiere morbifique, laquelle étant retenue intérieurement opprimoit le Malade, & par conséquent l'ouvrage que la nature avoit commencé, ne pouvoit être ſuppléé que par l'évacuation, c'eſt-à-dire, par la ſaignée & par la purgation. Cela ſe trouvoit conforme à la pratique de Galien 3. de Compoſ.Medic. ſecundum loca, cap. de Parot. *qui preſcrit la ſaignée dans la cure des parotides; mais ce qui s'oppoſoit à cette indication, étoit l'extrême foibleſſe des Malades, qui étoit ſi grande, qu'ils ſembloient être à l'agonie, & ils mouroient en effet bientôt. Mais Galien qui dans l'endroit cité preſcrit la ſaignée dans la cure des Parotides, demande deux conditions; ſçavoir, l'abondance du ſang, & des forces ſuffiſantes: je ne les trouvois pas dans le cas préſent; car on avoit aſſez tiré de ſang au commencement: ſoit par les ſaignées réitérées, ſoit par les ventouſes ſcarifiées, les Malades étoient ſur-tout dans une grande foibleſſe. Tout étant pesé, je crus que c'étoit ſur-tout ici qu'il y avoit lieu à la belle penſée de Cornelius Celſus, qui dit qu'on peut employer à propos dans un péril preſſant un reméde dont on ne devroit pas ſe ſer-*

vir dans d'autres occasions, & qu'il est mieux d'employer un reméde douteux dans la cure d'une ou de deux personnes, que d'abandonner tant de Malades à une mort certaine : ce qui m'encourageoit étoit que je voyois que cette grande foiblesse venoit plûtôt de l'oppression, que de la résolution ; car les forces s'abattoient tout à coup ; parce que la nature ne pouvoit pas se décharger d'un si grand fardeau, & j'espérois qu'en le diminuant je la soulagerois. Il faut remarquer que je pouvois ordonner la saignée d'une maniere à n'être point à craindre, en ne la prescrivant que de deux ou trois onces la premiere fois, pour voir si elle réussiroit ; & au cas qu'elle réussit, en la faisant faire ensuite plus copieuse. Je me hazardai de l'essayer de cette maniere. Et comme le premier Malade qui tomba entre mes mains fut un Marchand nommé Bernadier, auquel il survint le 11e jour une parotide derriere l'oreille gauche, ayant le pouls & les autres symptomes de la façon dont j'ai parlé ci-dessus, je prescrivis une saignée de trois onces que le Chirurgien qui étoit vieux & habile ne vouloit pas faire, craignant que le Malade qui étoit à l'extrémité, n'expira sous

la lancette ; mais rassuré ensuite par ma présence & par mon autorité, il lui tira trois onces de sang, trois ou quatre heures après je fus voir le Malade, & je trouvai que son pouls étoit un peu plus fort, & moins inégal : je fis réitérer la saignée jusqu'à quatre onces ; le pouls devint encore meilleur & plus fort : le sang qu'on lui avoit tiré étoit pourri. Je lui ordonnai le jour d'après une médecine composée avec le senné, la rubarbe, & le Syrop rosat, c'est par ce moyen que le Malade fut retiré des portes de la mort. Ensuite je prescrivis ordinairement à tous les Malades à qui il survenoit des parotides, la saignée à différentes reprises, & le lendemain je les faisois purger ; & de cette façon (la gloire en soit à Dieu) tous ceux qui furent traités selon cette méthode, échaperent heureusement, & de toute cette année-la, personne ne mourut des parotides.

Considérons à présent ce qui a précédé la maladie, & je dis en peu de mots qu'il est certain qu'un homme qui se trouve fort foible après avoir souffert un cours de ventre fort long, une grande hémorrhagie, une longue & fâcheuse maladie,

ou toute autre ſorte d'évacuation conſidérable, ne doit pas être ſaigné; parce qu'il eſt réellement épuiſé: mais quand les forces ne ſont qu'opprimées & comme accablées par un grand poids, ſans qu'aucun des ſignes ci-deſſus décrits, ait précédé, la ſaignée ne peut être qu'utile. L'obſervation ſuivante de M. Mauqueſt de la Motte en eſt une preuve bien convaincante.

Traité complet de Chirurgie, tom. 1. ch. 4. p. 104.

Au mois de Novembre 1687. dit cet Auteur, la Nourrice de M. le Comte de S. Pierre étant fort malade, je fus prié de l'aller voir, je la trouvai dans une ſi grande foibleſſe, qu'elle perdoit connoiſſance quand on vouloit lui lever ſeulement la tête pour prendre un bouillon, & cela depuis trois jours. Comme c'étoit une femme, qui, quoiqu'âgée, étoit d'un bon tempérament, & qui avoit beaucoup d'embonpoint, je n'héſitai pas à la ſaigner ſur le champ: dès qu'elle fut revenue de la premiere foibleſſe, dans laquelle elle tomba, en la mettant dans une ſituation convenable pour être ſaignée, je lui tirai trois

palettes de ſang, ſans qu'elle eût la moindre foibleſſe; ſon pouls au contraire reprit une nouvelle vigueur; & cette femme, de foible qu'elle étoit, ſe trouva au moyen d'une ſeconde ſaignée, plus forte qu'auparavant.

Les Médecins ſont fort partagés touchant l'uſage de la ſaignée dans l'apoplexie séreuſe; les uns l'ordonnent, les autres la défendent. Pour moi, je dis, en ſuivant toujours les régles dont je viens de parler, qu'il faut recourir à la ſaignée, ſi les forces du Malade le permettent, & s'il n'y a rien eu avant l'accident, qui l'ait contre-indiquée, quoi qu'en diſe Celſe, qui aſſure que c'eſt égorger un homme atteint d'une apoplexie séreuſe que de le ſaigner, & la raiſon en eſt, que dans l'apoplexie séreuſe il y a un engorgement de ſang dans le Cerveau, & que nul reméde ne peut remédier plus efficacement aux engorgemens de ſang que la ſaignée; mais ſi le Malade eſt fort abattu, ſi ſon pouls eſt très-foible, ſi la mort eſt peinte, pour ainſi dire, ſur ſon viſage, il faut bien

se garder de le saigner, car dans ce cas on auroit de la peine à avoir du sang, & comme les vaisseaux sont fort relâchés, si l'on en tiroit, le sang qui suit, ne pourroit jamais continuer son chemin au ventricule droit du cœur, il ne passeroit donc pas dans les poumons ni dans le ventricule gauche, c'est pourquoi la mort s'ensuivroit; il faut donc s'attacher d'abord à faire revenir le pouls, & aprés l'avoir rappellé il faut donner l'Emétique.

On ne doit pas non plus penser, dira-t-on, de saigner les vieillards, qui sont atteints de cette espéce d'apoplexie.

Je réponds qu'il faut aussi les saigner, s'il y a le concours des conditions dont j'ai parlé; car cet accident n'attaque pas les vieillards foibles & infirmes, mais ceux qui sont robustes, & dont les forces ne paroissent foibles que parce qu'elles sont opprimées. En effet, quel épuisement peut-il y avoir au commencement d'une maladie qui n'est pas maligne? Et quel danger y a-t-il de recourir pour lors à

la ſaignée? Puiſque quoique nous voyons quelquefois au commencement des autres maladies un pouls très-inégal, & dans lequel il y a de l'intermiſſion, nous ſaignons cependant, & nous purgeons hardiment; parce que nous ſommes perſuadés que la foibleſſe où paroiſſent les Malades, ne vient que de l'oppreſſion.

Quant à la grande foibleſſe que produiſent le fiévres malignes ordinaires, & celles qui ſont peſtilentielles, il eſt des Auteurs qui croient qu'elle vient d'un épuiſement réel, & d'autres qui penſent que ce n'eſt qu'une oppreſſion des forces: pour moi je crois que les forces ne ſont pas réſolues dans le commencement de ces maladies, mais ſeulement opprimées; puiſqu'il n'a précédé aucun des ſignes ci-deſſus marqués. Et j'en trouve trois raiſons: la prémiere, c'eſt qu'on voit clairement que l'épaiſſiſſement du ſang eſt la cauſe de ces fiévres, & que cet épaiſſiſſement ſe communique aux eſprits animaux qui ſont un des principaux recrémens

du ſang ; & de-là vient que ces eſprits ne peuvent ſe ſéparer du ſang que difficilement, & ne ſe philtrer par les glandes corticales du Cerveau qu'en petite quantité. La ſeconde ſe prend de la compreſſion que ſouffrent les nerfs dans le Cerveau ; car le ſang étant trop épais, il a beaucoup de peine à rouler dans toutes les parties du corps, & ſurtout dans le Cerveau qui renferme une très-grande quantité de vaiſſeaux, dont les coudes & les courbures ſont très-nombreuſes, & les tuniques plus minces que celles des autres vaiſſeaux ; & par conſéquent moins élaſtiques ; il s'y embarraſſe donc ſouvent, s'y ramaſſe, comprime l'origine des nerfs, & empêche par-là la ſécretion & le libre cours des eſprits animaux vers les parties. La troiſiéme, c'eſt que le ſang qui eſt trop épaiſſi, ne pouvant rouler que difficilement dans la ſubſtance charnue des muſcles, y produit néceſſairement par ſa maſſe & par ſon poids un ſentiment de laſſitude & de peſanteur. Il faut remarquer que quelquefois le Cerveau réſiſte d'abord,

bord, & l'engorgement ne se fait que dans les poumons ou dans le bas-ventre, & pour lors l'accablement est sur-tout produit par la difficulté que le sang a à rouler dans la substance charnue des muscles.

« Il me semble, dit M. Montresse, écrivant à M. Deidier sur » la nature de la peste de Marseille, » qu'en certains cas on ne sçauroit » douter de cette coagulation; mais » qu'en d'autres on ne peut recourir » qu'à une dissolution des humeurs, » comme dans les délires phrénétiques avec un pouls plein, élevé, » la face rouge, &c. Comment expliquer les Diarrhées Colliquatives qui » sont arrivées à certains Malades, » & qui leur ont été funestes; les » hémorrhagies qu'il n'a pas été possible d'arrêter, tantôt par l'uterus, par l'anus & par les urines; » les taches pourprées qui paroissent souvent au Malade? Tous ces » accidens & plusieurs autres que je » pourrois rapporter, ne semblent-ils pas prouver évidemment une » dissolution dans les humeurs, & » que les globules du sang, étant é-

» charpis & diſſous par des corpuſ-
» cules tranchans, inciſifs, & com-
» me corroſifs, ont été ſi attenués,
» qu'ils ſe ſont rendus propres à ſe
» séparer avec l'urine dans les con-
» duits urineux, à s'unir au ferment
» inteſtinal, & enfin à ſe séparer
» dans les glandes miliaires, & ſe
» mêler avec le corps muqueux : ne
» pourroit-on pas rapporter à un
» ſang diſſout dans ſes principes,
» mais épaiſſi par l'évaporation de
» ſes parties volatiles & aqueuſes,
» les arrêts de ſang qui ſe forment,
» tant dans les parties externes que
» dans les internes, ſans avoir re-
» cours à la coagulation des hu-
» meurs ? Il ſemble que la pratique
» favoriſe ce ſentiment, puiſque, com-
» me vous le remarquez, Monſieur,
» très à propos dans la Lettre que
» vous m'avez fait l'honneur de m'é-
» crire, les Malades ne ſe trou-
» voient pas mieux lorſqu'on pouſ-
» ſoit trop par les ſueurs, apparem-
» ment on ne peut faire par-là qu'a-
» vancer les inflammations dans les
» parties internes, & procurer plû-
» tôt la mort. Cette eau de poulet

» émulsionnée que vous avez don-
» née si à propos à la Malade qui
» fait le sujet de votre quatriéme
» Observation, & qui a aidé à l'éva-
» cuation de ses menstrues, en cal-
» mant le trop grand mouvement
» de son sang, ne semble-t-elle pas
» prouver que les remédes délayans
» & rafraichissans peuvent être en
» certains cas les plus efficaces ?

Voici la réponse de M. Deidier à ces difficultés. « Vous dites, Monsieur,
» qu'il est certains cas dans la mala-
» die de Marseille, où on doit re-
» courir à une dissolution des hu-
» meurs, sur-tout dans les délires
» phrénétiques avec un pouls plein,
» élevé, la face rouge, &c. Ces
» symptomes se doivent déduire, à
» mon avis, de ce que le cours du
» sang étant irrégulier, les Artéres
» sont fort distendues, elles battent
» rudement, avec force & iné-
» galement dans les différentes par-
» ties embourbées; ainsi lorsque les
» extrémités capillaires des vaisseaux
» sanguins du Cerveau se trouve-
» ront bouchées par un sang trop
» épais, celui-ci se portant avec ra-

» pidité dans les vaiſſeaux libres ;
» excitera les battemens irréguliers
» des fibres nerveuſes de la maniére
» re qu'il le faut, pour produire le
» délire phrénétique.

« Les diarrhées colliquatives, les
» hémorrhagies, les pertes de ſang
» & autres ſymptomes de cette na-
» ture, ne me paroiſſent pas être des
» preuves évidentes d'un ſang char-
» pi & diſſout par les corpuſcules
» corroſifs que vous ſuppoſez ; puiſ-
» que le méme ſang épais & arrêté
» dans les capillaires du tiſſu des
» boyaux de la matrice, ou de la
» membrane pituitaire, peut don-
» ner occaſion au déchirement des
» vaiſſeaux ſanguins ; les taches
» pourprées de la peau marquent
» cet arrêt du ſang dans les vaiſ-
» ſeaux capillaires, ſans qu'il ſoit
» néceſſaire de ſuppoſer que les
» globules de ce liquide rouge,
» ſe ſoient mêlés au corps mu-
» queux ; les urines ſanglantes ne
» ſuppoſent pas non plus que les
» globules ſe ſoient ſéparés par les
» conduits urineux des reins, je croi-
» rois plûtôt qu'il s'eſt fait des arrêts

» de ſang dans le tiſſu des reins, » des ureteres, ou de la Veſſie; en » conſéquence deſquels les vaiſſeaux » ſe rompent, & le ſang ſe mêle » avec l'urine.

« Je ne comprends pas bien, Mon» ſieur, comment vous voudriez qu'un » ſang diſſout dans ſes principes, » & épaiſſi par l'évaporation de ſes » parties volatiles & aqueuſes, pût » produire les arrêts de ſang qui ſe » forment dans différentes parties » du corps des peſtiférés. Il ne leur » reſteroit plus qu'un ſédiment de » ſang, & leurs parties ſeroient » tout-à-fait déſséchées. Lorſque je » vous ai dit dans ma précédente, » que le ſang étoit quelquefois épui» ſé de ſéroſités par le flux d'urine » qui avoit précédé la maladie, je » voulois indiquer un autre ſigne » de coagulation, à peu près com» me il arrive au lait, qui laiſſe é» chaper ſa ſéroſité dès qu'il com» mence à ſe coaguler.

« Il eſt vrai que les Malades ſe » trouvoient plus mal, lorſqu'on » pouſſoit trop par les ſueurs : mais » ce n'eſt pas tant parce que le ſang

» se desséche, que parce que les sudorifiques violens troublent & dérangent son cours : au lieu que les sueurs venant d'elles-mêmes, & étant soutenues par des légers sudorifiques, sont souvent critiques & salutaires, en ce que désemplissant les vaisseaux, elles rétablissent le cours naturel du sang, qui peut ensuite par lui-même emporter les obstacles des vaisseaux capillaires embourbés.

« Si je me suis servi quelquefois avec succès de l'eau de poulet émulsionnée, ce n'est pas tant, eu égard à la constitution du sang, que pour obvier aux symptomes les plus pressans : Vous sçavez, Monsieur, qu'il faut souvent abandonner la cause prochaine, pour s'attacher aux accidens, lorsqu'ils peuvent avoir des suites funestes.

Je reviens, & je conclus que dans les fiévres malignes ordinaires & dans celles qui sont pestilentielles, les forces du Malade n'étant qu'opprimées, la saignée est nécessaire, sur tout au commencement du mal, & immédiatement après les frissons

les Malades la ſupportent très-aiſément : nonobſtant les maux de cœur dont ils ſont ſouvent atteints, elle prévient les dépôts, les inflammations gangréneuſes & les hémorrhagies ; elle vuide avec le ſang une partie du levain peſtilentiel ; ce qui en reſte ſe ſépare plus facilement, & ſe jette alors ſans peine ſur la ſurface du corps. Il eſt vrai que ſi ces inflammations & les gangrénes étoient déja formées dès les premiers inſtans du mal, elle ſeroit inutile ; & il arrive méme aſſez ſouvent, dit le célébre M. Chicoyneau, « que » dans ces circonſtances, & ſur- » tout lorſque le Cerveau eſt en- » flammé & comprimé, que les eſ- » prits ne coulent plus, & que les » nerfs perdent leur reſſort ; qu'a- » lors, dis-je, non ſeulement la » ſaignée eſt inutile, mais encore » nuiſible ; parce qu'en pareil cas le » Cœur & les Artéres perdent leur » élaſticité ; & le mouvement inte- » ſtin du liquide ſe ralentiſſant, la » circulation du ſang ne ſe ſoutient » plus que par la quantité de ce méme » liquide, dont la partie qui ſuit,

Obſervations & Réflexions ſur la Maladie contagieuſe de Marſeille & d'Aix.

» pousse toujours celle qui précéde,
» & qui par son abondance, tenant
» les parois des vaisseaux dilatés,
» entretient le reste de leur ressort,
» & le chemin de la circulation ou-
» vert; de sorte que la saignée en
» diminuant le volume du liquide,
» diminue aussi, & détruit la seule
» cause qui pouvoit encore entrete-
» nir le mouvement circulaire.

C'est sans doute à cause de cette raison, qu'il assure que la saignée ne convenoit pas aux Malades atteints de la peste, qu'il range dans la premiere classe, qui avoient un très-petit pouls, mol, fréquent, inégal, la face pâle, plombée, éteinte, cadavereuse, &c. mais quand les inflammations & les gangrénes ne se forment pas dès les premiers instans du mal, pour lors la saignée est très-utile, ce qui se confirme par les observations que le même Auteur & Messieurs Verni & Soulier firent dans le traitement des Pestiférés de la ville d'Aix, où de dix à douze personnes que Monsieur le Commandeur leur permit de traiter dans leurs maisons,

&

& qui les appellerent dès le commencement du mal, les deux tiers échaperent par le moyen de la ſaignée.

Il eſt bon d'ajouter ici, que quand même l'inflammation ſeroit formée dès les premiers inſtans du mal, la ſaignée ne conviendroit pas moins, pourvu que la partie ne fût pas encore gangrénée; parce que la ſaignée eſt très-efficace, qu'elle empêche les arrêts du ſang dans les parties, en lui procurant une libre circulation; & qu'elle contribue à les diſſiper quand ils ſont formés.

Quelque ſolide que ſoit cette pratique, il y a cependant des Médecins qui la blâment hautement, ce qui ne m'étonne pas; puiſqu'il eſt même des perſonnes qui condamnent la ſaignée, lorſqu'elle n'a pas un heureux ſuccès dans les maladies où elle eſt évidemment indiquée: mais les bons Praticiens n'abandonnent pas pour cela l'uſage d'un remède auſſi utile; ils ſçavent déveloper les raiſons pourquoi elle n'a pas réuſſi. Voici de quelle maniére s'explique là-deſſus

Tom. 2. ch. 3. pag. 110.

M. Silva : * « Quoique l'on convien-
» ne, dit-il, assez généralement, &
» avec raison, que les saignées am-
» ples & en grand nombre, placées
» rapidement, soient le reméde le
» plus sûr & le plus efficace dans
» la Pleurésie, il n'arrive que trop
» souvent que malgré ce secours, le
» meilleur que nous connoissions
» dans cette occasion, les Malades
» ne laissent pas de succomber: mais
» le peu de succès dont ce reméde re-
» connu presque unanimement pour
» le plus utile dans une inflamma-
» tion de poitrine, est quelquefois
» suivi, doit-il faire conclure qu'il
» a nuit, & qu'on doit en abandon-
» ner l'usage en pareil cas? Non
» sans doute; parce que l'ouverture
» des cadavres fait connoître que l'on
» meurt dans cette occasion par une
» cause qu'on ne peut détruire plus
» efficacement que par la saignée.
» Ainsi on doit alors juger, ou que
» l'engorgement du sang dans les

* J'espére qu'on me pardonnera cette espéce de digression, si l'on veut bien faire attention à la solidité de la doctrine que M. Silva enseigne ici, & à l'utilité que les jeunes Praticiens peuvent en tirer.

» vaisseaux de la partie enflammée,
» étoit formé avant que la saignée
» eût été faite; ou que dans les pre-
» miers momens où le sang s'étoit
» arrêté, il s'est fait un épanchement
» de sang hors de portée d'être re-
» pompé; ou qu'on n'a pas assez af-
» faissé les vaisseaux d'abord trop
» tendus, & cela pour avoir épar-
» gné le nombre des saignées, ou les
» avoir faites avec trop de lenteur; ou
» que le sang qui s'est arrêté, avoit
» une telle acrimonie, ou a été si é-
» troitement serré dans ces vais-
» seaux embarrassés qu'il a gangréné
» la partie; ou enfin on doit conclu-
» re que le sang engorgé n'ayant pas
» été susceptible de résolution, eu
» égard à sa consistence, a suppu-
» ré.... Il suit clairement de ce
» que nous venons de dire que.... Tom. 2. ch. 3. pag. 114.
» ceux qui meurent de Pleurésie,
» malgré les saignées qu'on avoit
» faites pendant la maladie, se-
» roient morts infailliblement aussi,
» s'ils n'avoient pas été saignés;
» parce qu'ils ne succombent que
» par la tension trop forte des vais-
» seaux du poumon, ou par l'ex-

» travasation du sang dans sa substan-
» ce, ou par la qualité corrosive
» de leur sang, &c. les saignées
» n'ayant pas gonflé les vaisseaux,
» n'ayant pas été la cause de leur cre-
» vasse, & n'ayant pas donné enfin
» occasion au sang de contracter
» un plus long séjour dans les vais-
» seaux engorgés, pour y acquerir
» un nouveau degré d'âcreté.....
Tom. 2. ch. 3. pag. 216. » Donc dans ces deux maladies (il
» parle de la Pleurésie & des peti-
» tes Veroles) ceux que la mort
» enleve, quoiqu'on ait employé le
» secours que nous recommandons,
» auroient eu le même sort, si ces
» remédes avoient été négligés :
» mais on ne peut pas dire de mê-
» me, que ceux qui guérissent, lors-
» qu'on pratique les saignées, se-
» roient également guéris, si on ne les
» avoit pas pratiquées; parce que
» quelque degré de tension de moins
» dans les vaisseaux, fait qu'ils n'ont
» pas été crevés : en effet, une dimi-
» nution dans la quantité du sang
» qui auroit abordé à l'endroit où
» étoit l'embarras, a donné occa-
» sion aux vaisseaux trop dilatés de

» reprendre leur reſſort, & d'exprimer ce qui y croupiſſoit. L'on
» conçoit auſſi que la ſaignée rabattant l'impétuoſité du mouvement
» avec laquelle le ſang ſe portoit
» aux endroits où il y avoit un obſtacle, il n'aura pas fait tant d'effort ſur les côtés des vaiſſeaux,
» & par conſéquent les aura moins
» exposés à ſe rompre. Enfin, la diminution du volume du ſang aura
» fait que lorſqu'il ſe raréfie dans le
» tems des redoublemens, dans le
» tems de la réſolution du ſang arrêté, ou dans le tems de la ſuppuration des boutons de la peau, cette
» diminution, dis-je, aura fait que
» le ſang ſe trouvera plus en proportion avec le calibre des vaiſſeaux:
» ainſi tel vaiſſeau du Cerveau (il
» penſe la même choſe de ceux du
» poumon) qui auroit cédé à la
» quantité exceſſive du ſang, à ſon
» impulſion trop forte, & à ſon efferveſcence, & qui ſe ſeroit enfin rompu, n'a pas été exposé à
» de ſi grands efforts, & par conſéquent les a pu ſoutenir avec facilité.

Il ne me reſte plus préſentement pour finir ces remarques, que de répondre à quelques objections, que l'on fait ſur l'uſage de la ſaignée dans les fiévres malignes ordinaires, & dans celles qui ſont peſtilentielles, ce que je vais faire le plus ſuccintement qu'il me ſera poſſible.

On dit d'abord que la ſaignée affoiblit encore plus le Malade; puiſqu'après qu'elle eſt faite, il tombe ſouvent en pâmoiſon,

J'avoue qu'elle affoibliroit réellement, ſi cet évanouiſſement venoit du défaut des eſprits, ou du ſang: mais il ne vient que de la raréfaction de la pourriture, qui eſt en très-grande quantité dans l'eſtomac & dans les boyaux, laquelle occupant plus d'eſpace qu'à l'ordinaire après la ſaignée, comprime non ſeulement les gros vaiſſeaux, mais encore les nerfs de la huitiéme paire.

D'autres objectent, avec plus de raiſon, que la ſaignée en déſempliſſant les vaiſſeaux, laiſſe une entrée dans le ſang aux matieres corrom-

pues, qui croupiſſent dans les premieres voies. Ces matieres, ajoutent-ils, y pénétrant enſuite en plus grande abondance, & plus facilement, ſoit par le mouvement qu'elles reçoivent des ſolides, ſoit parce qu'elles ſont entraînées par les liquides que les Malades prennent, l'infectent davantage, y produiſent mille ravages, & rendent la maladie pire qu'elle n'étoit avant la ſaignée; c'eſt-là la raiſon pour laquelle certains Médecins d'une réputation aſſez établie, condamnent & blâment hautement l'uſage de la ſaignée dans ces eſpéces de maladies.

Je réponds, 1° Qu'il n'eſt pas toujours sûr que ces matiéres corrompues paſſent des premieres voies dans le ſang; car elles ſont quelquefois ſi épaiſſes, & tellement collées contre les parois du Ventricule & des boyaux, qu'elles y adhérent conſtamment après la ſaignée, & qu'elles réſiſtent même quelquefois à l'action de l'Emétique.

2°. Je veux même ſuppoſer qu'elles y paſſent, & je dis qu'alors les

vaiſſeaux étant déſemplis, elles ne ſont pas toujours en état d'y produire les déſordres qu'on pourroit s'imaginer, ſoit parce qu'elles couleront plus facilement dans tous les vaiſſeaux, ſoit parce que la ſaignée détermine le ſang à rouler du centre à la circonférence, c'eſt-à-dire, des plus gros vaiſſeaux intérieurs aux capillaires des vaiſſeaux extérieurs; en ſorte que le ſang qui s'étoit accumulé auparavant dans les Viſcéres, & qui y croupiſſoit, prend ſa route vers la ſurface du corps; par-là la ſaignée réſout les engorgemens du ſang des principaux Viſcéres, ou du moins en empêche l'accroiſſement. 3°. Par le moyen de la ſaignée on diminue non ſeulement la quantité du ſang, mais on tempére auſſi ſa trop grande chaleur, & ſa trop grande efferveſcence; & ainſi il y a moins de danger lorſqu'enſuite on ſe ſert des Emétiques & des purgatifs qui donnent beaucoup de mouvement aux liquides & aux ſolides, & on prépare aux remédes une voie plus libre & plus ſure pour pénétrer dans le ſang.

4°. On voit évidemment que si on fait précéder la saignée, & si on la réitére quelques heures après, ce n'est que pour emporter au plûtôt & sans danger de faire créver les vaisseaux, ces matiéres indigestes, aigres & corrosives, qu'on regarde avec fondement comme la principale cause de tous les engorgemens qui arrivent dans ces sortes de maladies; car plus on les laisseroit séjourner, plus elles se corromperoient, & plus elles deviendroient épaisses & corrosives, soit par le défaut du mouvement progressif, soit par la continuation de la chaleur de la fiévre, soit à cause du relâchement ou du peu de mouvement des parties solides; & ces matiéres pénétrant ensuite dans la masse du sang, seroient capables d'y produire de plus grands désordres.

5°. En vuidant les vaisseaux, la nature qui étoit accablée par le poids & la quantité des humeurs, se trouve allégée, & par conséquent plus disposée à briser les humeurs étrangéres qui l'incommodoient, & à les pousser dehors; car

dès que la quantité des liquides est diminuée, les parois des vaisseaux qui les contenoient sont moins contrebalancés ; & ainsi leurs fibres motrices délivrées de cette forte compression reprennent leur ressort, broyent, attenuent & poussent les humeurs, & par conséquent ce qui est épais & glutineux, est continuellement divisé ; les obstructions sont surmontées, les matiéres qui sont adhérentes sont détachées, en sorte qu'elles suivent la route de la circulation ; & si ces matiéres sont des humeurs recrementitielles, elles seront en état de se séparer par leurs propres couloirs ; si elles sont excrementitielles, elles seront disposées à sortir par les voies ordinaires des urines, des selles, de la transpiration, &c.

C'est au célébre M. Chicoyneau que je suis redevable des réponses que je viens de donner à ces objections : je les ai tirées de différens endroits de la sçavante These, qu'il fit imprimer à Montpellier l'année 1727, & qui est intitulée : *Quæstio Medica eaque Terapeutica, an febribus*

malignis, sive purpuratis, sive non purpuratis statim post venæ sectionem in malleolo, Emetica, seu Cathartico-Emetica, etiam non expectata morbi remissione, sint præscribenda.

CHAPITRE VII.

Des qualités d'un bon Chirurgien & des connoissances qu'il doit avoir pour devenir bon Phlébotomiste.

LE Chirurgien qui veut devenir bon Phlébotomiste, doit commencer jeune à saigner, il doit avoir la Vue bonne, la Main ferme & assurée, le Tact fin & délicat. Cette derniere disposition s'acquiert principalement par le fréquent usage de la saignée : cet usage le mettra aussi en état de saigner avec la méme facilité, tant de la main droite, que de la main gauche. Il doit être hardi sans témerité. La timidité l'empêche de bien ouvrir la veine, craignant toujours d'intéresser les par-

ties qui l'avoisinent, & qu'il doit absolument respecter, & la témérité l'expose à la lésion de ces mêmes parties. Il doit donc tenir un juste milieu entre la crainte & la trop grande hardiesse. Enfin, il doit être sage, évitant avec soin tout ce qui est capable de lui rendre la main tremblante, quoique dans un âge peu avancé.

Quant aux connoissances que le Chirurgien doit avoir : 1°. Il doit connoître son sujet, j'entends par-là non seulement avoir la connoissance des veines que l'on ouvre dans la saignée, mais encore celle des parties qui les avoisinent, & qu'on ne peut piquer sans danger, telles que sont les Artéres, les Nerfs, les Tendons & les Aponevroses ; autrement ce seroit se rendre responsable des accidens fâcheux qui accompagnent presque toujours la lésion de quelques-unes de ces parties.

Les autres connoissances regardent particuliérement les différentes piéces qui composent l'appareil pour la saignée.

La premiere & la principale de ces piéces est la lancette, à laquelle on considére la lame & la châsse qui la renferme. La lame a trois parties, sa pointe, son milieu & le talon. La châsse est faite de deux lames d'écaille assez minces, qui servent à conserver la lame.

On distingue trois espéces de lancettes, eu égard à leur différente largeur : la premiere ou la plus large se nomme lancette à grain d'Orge; elle convient principalement pour ouvrir les grosses veines qui sont superficielles ; on la recommande aux Commençans, parce qu'il suffit de la plonger dans le vaisseau pour faire une ouverture convenable, sans être obligé de la lever après l'avoir plongée, pour aggrandir l'ouverture de la veine. La seconde sorte est appellée lancette à grain d'Avoine, & la troisiéme Pyramidale : ces deux dernieres sont plus étroites que la premiere; elles conviennent principalement pour ouvrir les veines qui sont situées bien avant dans les graisses & sur-tout la lancette en pyramide qui

eſt plus étroite que celle qui eſt à grain d'avoine.

2°. La bande doit être de toile ni trop neuve ni trop uſée, ſans liſieres ni ourlets ; il faut qu'elle ſoit de la largeur d'un pouce, & longue d'une aune & demie : on pourroit même coudre aux deux extrémités un petit bout de ruban de fil, ce qui ſeroit plus commode pour faire le nœud ; mais la bande pour le pied doit être un peu plus longue que celle du bras, pour en faire le bandage, qu'on appelle l'étrier.

3°. On ne ſe ſert ordinairement que d'une ſeule compreſſe ; mais pour la ſaignée du Bras il ſeroit mieux d'en avoir préparé deux aſſez épaiſſes, dont l'une fût un peu plus grande que l'autre, dans la vue de mieux comprimer l'ouverture de la veine, & afin qu'en cas que le ſang vînt à s'échaper à travers la premiere, la ſeconde fût toute prête. On met la compreſſe ſans la mouiller, parce qu'une compreſſe mouillée durcit en ſe deſſéchant, & pourroit meurtrir l'endroit où elle eſt appliquée.

4°. La ligature pour bander le Bras doit être d'un drap ni trop fin ni trop gros, de couleur rouge pour n'être point gâtée par le ſang; elle doit avoir en longueur trois quartiers ou plus, afin qu'elle convienne à toute ſorte de bras, & en largeur un pouce pour comprimer ſans douleur; une ligature plus étroite ſerreroit trop, & une plus large ne feroit pas une compreſſion ſuffiſante. Il faut obſerver néanmoins qu'en général la ligature doit être plus étroite & plus ſerrée, lorſque le vaiſſeau eſt ſitué bien avant dans les graiſſes, que lorſqu'il ſe montre ſous la peau, & que pour les enfans elle aura auſſi moins de largeur. La ligature pour la ſaignée du Pied ſera faite d'un tiſſu de fil ou de ſoie écarlate; parce le drap étant mouillé ſe relâche, ce que le tiſſu ne fait point, & qu'une ligature de drap quand on eſt obligé de beaucoup ſerrer, ne manque point de caſſer, ce qui embarraſſe & retarde la ſaignée, quand il faut chercher une autre ligature. Quelques-uns préférent un tiſſu de laine en

forme de rubân qui aura deux lisieres.

5°. Quoiqu'on ne saigne qu'un pied, il faut les faire mettre tous les deux dans l'eau, cela est plus commode pour le Malade; le sang se porte plus facilement vers les extrémités inférieures, quand elles sont toutes les deux échauffées, que quand il n'y en a qu'une; & si le Chirurgien trouvoit un pied trop difficile, il saigneroit l'autre.

6°. Une bougie dont la méche est raisonnablement grosse, convient mieux pour éclairer; on la place où l'on veut, & on la ploie comme on souhaite.

7°. Il est important dans les saignées du Bras & du Col, de se servir de palettes, pour recevoir & mesurer le sang, de peur d'en tirer une plus grande quantité qu'on ne s'étoit proposé.

On peut ouvrir au Bras une des quatre veines qui se rencontrent pour l'ordinaire vers son pli, quand elles sont sensibles au Tact. La premiere est la Céphalique, qui est du côté du condile externe de l'os du

Bras : elle eſt ainſi appellée, parce qu'étant la plus haute, elle eſt la plus proche de la tête. La ſeconde eſt la Baſilique qui eſt du côté du condile interne. On la nomme ainſi parce qu'elle occupe la baſe du Bras. La troiſiéme s'appelle la Médiane, à cauſe qu'elle eſt placée dans le milieu du bras, & qu'elle joint la Baſilique à la Céphalique; la quatriéme eſt la Cubitale, ainſi dite parce qu'elle eſt la plus voiſine du coude. Ces quatre veines ſont des gros rameaux qui en remontant vont former l'Axillaire : mais ordinairement on n'ouvre que la Médiane, ou la Baſilique, parce qu'elles ſont plus groſſes, & qu'elles prêtent plus.

Quelquefois lorſque ces veines ne ſe préſentent point, ou qu'il y a du riſque à les piquer, on eſt forcé d'ouvrir ſur l'avant-bras, le poignet ou le deſſus de la main, quelqu'une des plus groſſes branches qui y rampent, & qui vont de-là aboutir à l'une de ces veines; & alors, pour faire couler le ſang, il faut tremper le bras dans l'eau chaude, comme on a accoutumé d'en

uſer dans la ſaignée du Pied.

Quant à la ſaignée du Pied, il doit obſerver que la Saphéne qu'on pique ordinairement, eſt au-deſſus des malléoles à la partie inférieure & interne de la jambe. Il y a pluſieurs autres rameaux qui régnent à la partie inférieure & antérieure de la jambe, ſur le pied & juſques aux Orteils il ſe rencontre quelquefois même une veine du côté de la malléole externe, aſſez conſidérable, que le Chirurgien peut auſſi ouvrir, ayant ſoin d'éviter, quand il ouvre la Saphéne au-deſſus de la malléole interne, de piquer le Périoſte, ou le Nerf qui accompagne cette veine; & quand il ouvre d'autres rameaux de veine ſur le Pied, de piquer quelqu'un des Tendons extenſeurs des Orteils.

Lorſqu'on ſaigne au Col, on ouvre la Jugulaire externe, & il faut percer pour la piquer un muſcle cutané, appellé le Peaucier qui eſt collé contre la peau, & qui couvre la veine: cependant il arrive ſouvent qu'on eſt obligé d'ouvrir au défaut des Jugulaires externes, deux de

leurs branches, qui se présentent dans la partie antérieure du Col. Quelquefois même elles sont d'un volume plus considérable : elles peuvent être ouvertes avec aussi peu de danger que les Jugulaires, & fournissent autant de sang.

L'Anatomie apprendra que c'est sur-tout en saignant la Basilique, qu'on est exposé à ouvrir l'Artére. Pour éviter ce danger, il faut s'assurer de l'endroit où elle est située, avant que de faire la ligature. C'est une attention à laquelle le Chirurgien ne doit jamais manquer ; plus on serrera la ligature, & moins on risquera de piquer l'Artére : car étant comprimée, elle s'enfoncera ou s'affaissera, & fera un moindre volume, mais pour plus de sureté on ouvrira la veine le plus loin qu'on le pourra du condile interne de l'os du Bras ; pour être moins exposé à ouvrir l'Artére, on prendra la veine Cubitale, ou la Céphalique, après s'en être assuré par le tact. Il est très-rare qu'il y survienne aucun accident considérable. On a vu néanmoins des bras dans lesquels,

par une exception très-extraordinaire, ou une branche très-considérable de l'Artére, accompagnoit la Céphalique. En effet, lorsque l'Artére se divise plus haut qu'à l'ordinaire, les branches principales de la division s'étendent dans les endroits où le Tronc a coutume de passer, & s'accompagnent jusqu'au pli du coude, c'est-à-dire, sous l'aponevrose du muscle biceps ; d'où il paroît qu'on ne sçauroit ouvrir l'Artére au pli du coude, sans piquer cette aponevrose.

Le Tendon du biceps est ordinairement situé sous la Médiane, & est par conséquent exposé à être piqué, lorsqu'on est dans la nécessité d'ouvrir cette veine : Pour ne pas tomber dans cet inconvenient, on doit se garder de faire étendre le bras ; on doit au contraire le faire plier tant soit peu, afin que le Tendon s'éloigne de la veine.

On risque encore plus de piquer l'aponevrose du biceps, que le tendon même ; parce qu'elle est située plus superficiellement. Pour s'en donner de garde, on doit aussi faire plier un peu le bras, prenant soin

d'ouvrir la veine à l'endroit où elle eſt plus apparente, & de s'éloigner toujours du pli du bras, en deſcendant vers le poignet.

CHAPITRE VIII.

Des précautions que le Médecin & le Chirurgien doivent prendre avant, durant, & après la ſaignée.

IL y en a qui regardent le Chirurgien qui fait la ſaignée, & il en eſt d'autres qui regardent le Médecin qui l'ordonne.

ARTICLE I.

Des précautions qui regardent le Chirurgien.

LEs Auteurs en rapportent quatre. Dans toutes les ſaignées, & ſur-tout dans celles qui ſont difficiles, la premiere attention du Chirurgien doit être de placer le Malade dans une ſituation commode &

convenable. Lorſqu'il faudra le ſaigner du Bras, il ſera plus ſurement dans ſon lit, que par tout ailleurs; s'il a peine à ſoutenir la ſaignée, & s'il eſt ſujet à tomber en foibleſſe. J'ajoute que ſi le Malade craint la ſaignée, il faut le ſaigner couché dans ſon lit, car dans cette ſituation horizontale la circulation du ſang ſe fait plus facilement, & même il ſera très-utile de mettre la compreſſe ſur la veine ouverte, & de ſuſpendre pendant quelque tems la ſortie du ſang, juſqu'à ce que l'eſprit du Malade ſoit tout-à-fait revenu de ſa crainte. A l'égard de la ſaignée du Pied, on met le Malade, ou ſur le bord de ſon lit, ou dans un fauteuil, les deux pieds dans un ſeau de fayance, chaudron ou autre vaiſſeau moitié plein d'eau chaude. Quant à la ſaignée du Col, on met le Malade en ſon ſéant, ou ſur le lit, ou dans un fauteuil.

2°. *Après que le Chirurgien a bien ſitué le Malade*, ſon premier ſoin ſera de rendre ſenſibles les vaiſſeaux qu'il ne pourra d'abord découvrir, ni par la vue ni par le toucher; à cet effet,

avant que de faire la ligature, il examinera le bras du Malade, & il eſſayera de diſtinguer l'Artére en la touchant, afin de l'éviter; car il y a tels bras où l'Artére eſt auſſi ſuperficielle que la veine, de maniére qu'on pourroit s'y tromper, principalement à l'égard des perſonnes maigres & âgées.

Si le Chirurgien reconnoit que les vaiſſeaux ſoient trop enfoncés, (ce qui arrive ſur-tout dans les perſonnes graſſes) il ne fera la ligature, qu'après avoir échauffé par des linges chauds, le Bras qu'il aura choiſi.

En plaçant la ligature, il obſervera de l'approcher plus ou moins du pli du bras, ſelon que les vaiſſeaux ſeront placés plus ou moins profondément; lorſqu'ils ſeront apparens & roulans, il approchera davantage: au contraire s'ils ſont enfoncés, il l'éloignera pour donner plus de ſaillie à la veine qu'il voudra piquer.

Si malgré toutes ces précautions on ne peut rendre le vaiſſeau aſſez ſenſible, le plus sûr moyen d'y parvenir, ſera de mettre le bras dans

l'eau chaude. Pour lors le ſang en ſe raréfiant par la chaleur de l'eau, gonflera davantage les vaiſſeaux, & les rendra plus apparens.

Si c'eſt dans le pli du Bras, que doit ſe faire la ſaignée, on doit ſe ſervir pour le plonger d'une poiſſonniere à moitié pleine d'eau chaude; ſi l'on a deſſein d'ouvrir la Salvatelle qui eſt ſur la main, ou quelqu'autre veine (comme il ſe pratique aſſez ſouvent) à l'endroit du poignet, ou au-deſſus du pouce, on ſe ſervira d'un petit ſeau de fayance, pour y enfoncer le poignet, juſques à la moitié de l'avant-bras. En ce cas outre la ligature qui ſera placée au lieu ordinaire, on en mettra une ſeconde plus bas, c'eſt-à-dire, à trois au quatre travers de doigt au-deſſus du poignet; cette derniere n'étant que pour aſſujettir la veine, doit être moins ſerrée que la premiere.

Après avoir appliqué la ligature, & l'avoir raiſonnablement ſerrée, ſi l'on s'apperçoit que la veine ſoit aſſez ſenſible au toucher, on la piquera dans le moment: autrement

le

le corps graiſſeux venant à s'affaiſſer, pourroit faire perdre promptement la trace du vaiſſeau, & l'on ſeroit obligé de ſerrer plus fortement la ligature ; ce qui pourroit cauſer une bouffiſſure dans la partie.

Le Chirurgien poſe au pied la ligature deux travers de doigt au-deſſus des malléoles, qu'il ne ſerre que médiocrement ; il en fait deux tours comme au Bras, & la noue d'un nœud coulant vers la malléole externe, puis ayant touché pour connoître ſi les veines répondent, il remet le pied dans l'eau chaude, pour l'y laiſſer encore quelque tems.

On pratique différemment la ligature au Col, pour faire paroître les veines qui s'y rencontrent.

Les uns ſe ſervent d'un mouchoir fin, ou d'une cravate roulés en boudin ; on en applique le milieu à la nuque du col, pour faire paſſer en devant les deux bouts que l'on croiſe au haut du ſternum ; on les donne à tenir à un ſerviteur, qui ne doit ſerrer qu'autant qu'il eſt néceſſaire pour faire paroître les veines, ſans gêner la reſpiration.

Les autres se servent d'une ligature roulée aussi en boudin, dont ils appliquent le milieu sur le côté du Col, où ils ont dessein de piquer, faisant revenir les deux bouts sous l'aisselle opposée. Il en est d'autres qui se servent de la ligature roulée en boudin de la même maniére que de la serviette fine, ou de la cravate roulée de cette façon, dont le milieu étant appliqué derriere le col, les deux bouts viennent croiser en devant, préférant une ligature étroite pour le Col à toute autre.

Quelques-uns appliquent la ligature au tour du Col, de la même façon qu'on s'en sert pour le Bras, en faisant une rosette à la nuque. La seule différence qu'ils y employent, est de placer une compresse étroite, mais épaisse, sous la ligature, & au bas de la veine qu'ils ont dessein d'ouvrir.

Il s'en trouve d'autres enfin qui appliquent la ligature au bas du Col, en faisant deux tours, & une rosette à la nuque; ces derniers, pour ne point géner la respiration, ont la précaution d'engager une

bandelette entre le col & la ligature, vis-à-vis la trachée-Artére; ils donnent à tenir les bouts de la bandelette au serviteur pour les tirer plus ou moins, suivant que la respiration est plus ou moins contrainte.

Au reste les differentes façons d'appliquer la ligature que nous venons de proposer, ne servent pas seulement pour la saignée du Col, mais encore pour celle que l'on voudroit faire aux veines des tempes, du front, du grand angle de l'œil, & de dessous la langue; car il est aisé de voir que les veines de toutes ces parties n'étant pour la plûpart que des rameaux des Jugulaires, doivent nécessairement se gonfler par la ligature du Col.

Il ne suffit pas d'avoir posé à propos la ligature dans les differentes espéces de saignées pour rendre sensibles les vaisseaux, & d'avoir fait le choix de la veine qu'on doit piquer, il faut encore sçavoir l'endroit de cette veine qu'il faut ouvrir & comment il faut l'ouvrir: (& c'est ici la troisiéme précaution qui concerne le Chirurgien.) Quant au

premier article, le Chirurgien doit ouvrir la veine dans l'endroit où elle paroît le mieux & au-dessous des cicatrices des saignées précédentes: si on vouloit faire l'ouverture au-dessus, le sang n'en sortiroit pas si bien ; parce que ces cicatrices ayant retréci la veine, il ne peut pas sortir avec la même liberté qu'il fait au-dessous, où la veine a plus de diamétre. C'est pourquoi un Chirurgien qui veut ménager un Bras qu'il a coutume de saigner, commence par ouvrir la veine le plus haut qu'il peut, puis descendant toujours, il place ses ouvertures proche les unes des autres, & ainsi il fait de bonnes saignées, & se conserve un terrein qu'il retrouve en tems & lieu.

Quant au second article qui regarde l'ouverture de la veine, elle se peut faire de trois façons, ou en long, ou en travers, ou de biais ; on doit préférer la derniere aux autres ; parce qu'elle est plus commode pour l'Opérateur, & qu'elle fait l'ouverture de la veine plus grande. Mais cela se doit entendre des sai-

gnées du Bras & du Pied ; car pour ce qui eſt de la ſaignée du Col, la coutume eſt de faire l'ouverture de la veine Jugulaire en long, & de la faire aſſez conſidérable, eu égard au volume de la veine.

Pour bien ouvrir la veine, il n'y a que deux doigts qui tiennent la lancette ; ſçavoir, le doigt indice & le pouce qui doivent agir, ils ſont ployés quand ils portent la lancette juſques ſur la veine, la main étant alors ſoutenue par les autres doigts qui ſont appuyés ſur le Bras du Malade, & la lancette entre par le ſeul allongement du pouce & du doigt indice, (ce qu'on appelle la ponction) & ſe retire de même en l'élevant un peu (ce qu'on dénomme élévation ;) & ainſi, quand la lancette entre, elle coupe avec les deux tranchans ; mais quand elle ſort, elle ne coupe qu'avec le tranchant ſupérieur. Si le Chirurgien ſe ſervoit de toute la main pour faire une auſſi légere ouverture, ce ſeroit avec raiſon qu'on diroit de lui qu'il auroit la main peſante.

Il faut obſerver de porter la lan-

cette plus ou moins perpendiculairement ſur la peau, à proportion que le vaiſſeau eſt plus ou moins enfoncé dans les graiſſes. Si le vaiſſeau eſt très-enfoncé, il faut porter la pointe de la lancette preſque à plomb ſur le vaiſſeau; ſi on la portoit obliquement la pointe paſſeroit par-deſſus ſans le toucher.

L'ouverture de la veine doit être proportionnée à la groſſeur du vaiſſeau, elle doit être aſſez grande pour procurer au ſang une iſſue libre. On obſervera ſur-tout de piquer la veine avec aſſez d'habileté pour ne point intéreſſer l'Artére ni le Tendon, ni l'Aponevroſe du Biceps.

La quatriéme précaution regarde la conduite que doit tenir le Chirurgien, après qu'il a ouvert la veine. Dès que l'ouverture de la veine du Bras ſera faite, il aura ſoin de déſerrer un peu la ligature, afin que le ſang puiſſe former un jet égal, & en arcade; car c'eſt la maniére dont il doit ſortir dans les ſaignées qui ſont bien faites; mais quand le Bras eſt mollaſſe & flaſque, comme il

l'eſt ordinairement dans les perſonnes âgées, & dans celles qui ont les vaiſſeaux profonds, petits & roulans, il ne faut ni délier ni déſerrer la ligature. On ſera même quelquefois obligé de tenir la peau tendue, en ſoulevant légerement le Bras, afin de contenir le vaiſſeau dans une ſituation, qui le faſſe correſpondre à l'ouverture de la peau.

Lorſqu'on aura été obligé de mettre le Bras du Malade dans l'eau chaude, on continuera de l'y tenir ſi le ſang ne vient qu'avec peine; & on ne l'en retirera qu'en cas qu'il ſorte & coule librement.

Pour arrêter le ſang, on ôte la ligature, après quoi on poſe deux doigts de la main gauche à côté de l'ouverture, ſçavoir le doigt indice, & celui du milieu: & avec ces deux doigts on fait faire à la peau un petit mouvement demi-circulaire, par le moyen duquel le ſang s'arrête, ſans qu'il en ſorte une ſeule goutte.... Le Chirurgien prend enſuite une petite compreſſe de la main droite, & avant que de la poſer, il peut ôter ces deux doigts qui te-

noient l'ouverture aſſujettie, pour en laiſſer dégorger un peu de ſang; puis les remettant, il arrête le ſang une ſeconde fois, & auſſi-tôt il poſe la compreſſe ſur l'ouverture; après quoi il en met une ſeconde plus large, & les tenant l'une & l'autre de la main gauche, il eſſuie avec le coin d'une ſerviette mouillée le ſang qui peut avoir gâté le Bras: puis il poſe ſur les compreſſes une bande à ſix doigts d'un de ſes bouts, qu'il fait pendre derriere l'avant-Bras; il la conduit enſuite au-deſſus du coude, d'où repaſſant ſur la ſaignée, il fait un circulaire au haut de l'avant-Bras, & continue ainſi en croiſant toujours ſur les compreſſes autant de fois que la bande le permet, & il en noue les deux bouts ſur le derriere de l'avant-Bras; & afin que les compreſſes ne puiſſent couler pendant la nuit, il les attache à la bande avec une épingle, & recommande au Malade de tenir l'avant-Bras à demi-flechi & appuyé ſur ſon eſtomac, de crainte que s'il le remuoit le ſang ne vînt à s'échaper.

Dès que la veine du pied ſera ouverte, on fera remettre au Malade le Pied dans l'eau chaude pour faciliter l'écoulement du ſang. On ne ſe preſſera point de relâcher tout à coup la ligature; mais on ſe contentera de la deſſerrer doucement & par degrés.

Une obſervation ſe préſente au ſujet de la ſaignée du Pied: quoique l'ouverture en ſoit bien faite; il arrive quelquefois (& ſur-tout lorſque le Pied eſt fort gras) que le ſang qui a déja coulé dans l'eau étant trop épais & gluant, s'applique à l'ouverture, & arrête tout à coup la ſaignée. Pour éviter cet inconvenient, le Chirurgien doit donner ſes ſoins à ce que la ſortie du ſang ſe faſſe en arcade, & toujours au-deſſus de la nuée, mêlé dans l'eau: dans cette vue il placera ſa main ſous la plante du pied pour le ſoulever & pour comprimer les veines intérieures; à raiſon de leur communication avec les veines extérieures, cette compreſſion rendra la ſortie du ſang plus aisée; c'eſt auſſi par rapport à cette communication des vei-

nes extérieures avec les intérieures que l'on recommande de faire appuyer la plante du Pied contre le genou du Chirurgien, pour rendre alors les veines extérieures plus apparentes : on conçoit aisément que le ſang trouvant de la difficulté à paſſer dans les veines intérieures comprimées alors par le genou, ou par la contraction des muſcles entre leſquels ces veines paſſent, regorgera néceſſairement dans les veines extérieures. C'eſt auſſi par cette communication des veines intérieures de l'avant-Bras & de la main avec les veines extérieures de ces parties que l'on explique la facilité de la ſortie du ſang dans la ſaignée du Bras, par l'étui ou lancettier, &c. qu'on fait rouler dans la main.

Le ſang s'arrête encore, quand le vaiſſeau que l'on a piqué eſt fort petit, & que le pied eſt trop enfoncé dans l'eau; parce qu'alors la colomne de l'eau ſe trouvant trop haute, & par conſéquent trop peſante ſur l'ouverture de la veine, empêche le ſang de ſortir, & le fait grumeler. Pour lors le Chirurgien

doit paſſer un linge ſur l'ouverture, pour en détacher les grumeaux, & remettre enſuite le Pied à fleur d'eau, & le ſang ſortira avec facilité.

On juge de la quantité de ſang qu'on tire par la durée du tems qu'il coule, par la maniére dont il coule plus rapide ou plus lente, par une grande ou une petite ouverture, par la couleur de l'eau plus ou moins rouge, & par la teinture que le coin d'une ſerviette trempée dans cette eau en reçoit, ayant égard à la quantité d'eau qui eſt dans le vaiſſeau. Sur la fin de la ſaignée, on voit nager dans l'eau de petits tourbillons blancs ; ce ſont les fibres du ſang dont la partie rouge a été détrempée par l'eau, qui formant des pelotons glaireux en maniére de tourbillons, nagent de côté & d'autre, & s'attachent aux jambes : Quand on les voit paroître, c'eſt un ſigne aſſuré que la quantité du ſang ſorti eſt ſuffiſante, & qu'il y en a du moins trois palettes ; pour lors on défait la ligature, pendant que le Pied reſte encore dans l'eau,

où on le tient quelques momens pour laiſſer dégorger la veine.

Le Pied enſuite retiré de l'eau & eſſuyé, on met ſur l'ouverture une petite compreſſe quarrée un peu épaiſſe, avec une bande un peu plus longue que pour le Bras, on en fait un bandage appellé l'étrier, parce qu'il en a la figure.... On eſſuie l'autre Pied, & on remet au lit le Malade.

A l'égard de la ſaignée du Col, dès que l'ouverture de la veine Jugulaire ſera faite, on aura ſoin de faire remuer la mâchoire, la langue, & même un peu la tête en arriere, & en devant ſans la tourner. Par ces mouvemens les muſcles en ſe gonflant, chaſſeront le ſang dans les veines extérieures.

On facilitera la ſortie du ſang, en appliquant immédiatement au-deſſous de l'ouverture une carte pliée en gouttiere, & en donnant à mâcher au Malade un petit bâton de Regliſſe. Dès qu'on aura tiré une quantité ſuffiſante de ſang, on appliquera ſur la piquure une compreſſe arrêtée par une bande tournante au

tour du Col, qui ne ſera pas trop ſerrée.

ARTICLE II.

Des précautions qui regardent le Médecin.

QUant au Médecin, il eſt de ſon devoir, non ſeulement de connoître la néceſſité & l'utilité de la ſaignée, mais encore de faire attention au tems & à la maniére de la faire, à la quantité de ſang qu'il faut tirer, & à ce qu'il faut faire après la ſaignée ; & ſur tous ces points il y a des régles certaines qu'on doit toujours ſuivre, parce qu'elles ſont fondées ſur la raiſon & ſur l'expérience.

1°. On ne doit faire la ſaignée que quatre ou cinq heures après le repas ; parce qu'après cet intervalle la digeſtion des alimens étant achevée, ils ne fourniſſent plus de Chyle au ſang, & celui qu'ils ont fourni a déja changé de forme : autrement on tireroit pêle-mêle avec le ſang, le Chyle qui y

ſurnageroit comme du lait. C'eſt pourquoi quand la maladie permet de choiſir le tems, on a coutume de ſaigner le matin ou quatre ou cinq heures après le dîné; ſi au contraire le cas preſſe, s'il s'agit, par exemple, d'une inflammation, d'une apoplexie, d'une forte ſuffocation, d'une violente chute ou d'une grande contuſion, &c. on ne regarde point le tems; on ordonne la ſaignée à toute heure.

2°. Il ne faut jamais ſaigner durant le tems du Friſſon qui précéde la fiévre; parce que dans ce tems-là le ſang roule lentement dans les gros vaiſſeaux, les capillaires ſe trouvent engagés, & la contraction de tous les vaiſſeaux eſt foible & languiſſante; ſi l'on faiſoit alors la ſaignée, les gros vaiſſeaux dépourvus tout à coup d'une quantité conſidérable de ſang, riſqueroient de s'affaiſſer, les vaiſſeaux capillaires reſteroient engagés, le froid augmenteroit, & enfin le mouvement lent du ſang pourroit entiérement ceſſer. Mais dans le fort du redoublement on fait la ſaignée avec ſureté

& avec ſuccès ; le ſang ſort avec rapidité de la veine piquée ; le Malade ſe trouve ſoulagé dans le moment méme ; le redoublement ou l'accès eſt ſouvent plus court & moins violent, & les ſueurs naiſſent avec plus de facilité. En diminuant le volume du ſang, on prévient la diſtenſion conſidérable des vaiſſeaux, & l'inflammation des Viſcéres qui ſe fait ordinairement dans ce tems-là. Par là le ſang qui circule avec beaucoup plus de liberté, dépoſe plus aiſément ſes recremens dans les vaiſſeaux sécrétoires, les sécrétions ſe font mieux, & la fiévre eſt quelquefois guérie. Il ne faut donc pas attendre pour faire la ſaignée, que le redoublement ou l'accès ſoit ſur la fin, parce qu'on donneroit lieu aux dépôts de ſe former, au lieu qu'on les prévient en ſaignant quelques heures auparavant ; d'ailleurs, les ſueurs qui arrivent pour lors, obligent ſouvent de la retarder trop long-tems. On ne doit pas non plus la renvoyer après l'accès, ni après le redoublement, le ſang ſortiroit plus difficilement ; le Malade qui eſt dé-

ja fort affoibli par la violence de la fiévre, deviendroit encore plus foible, & on occuperoit ainsi mal-à-propos le tems précieux de l'intervalle des redoublemens ou des accès, qu'on destine ordinairement pour les autres remédes nécessaires à la curation de la fiévre.

C'est pour ces raisons que je ne fais pas saigner dans l'intervalle des redoublemens ou des accès, à moins que le cas ne soit pressant : car quand le dernier redoublement ou le dernier accès a été très-violent, & que le Malade n'a pas été suffisamment saigné, je fais d'abord saigner, pour prévenir les effets pernicieux que pourroit produire l'accès ou le redoublement suivant; & je réitére pour la même raison la saignée, supposé qu'elle soit nécessaire quand le Frisson est passé, & que la chaleur est bien revenue.

3°. Il ne faut pas saigner les femmes qui ont leurs régles, ce seroit une témérité de vouloir détourner l'évacuation que la nature procure; cependant s'il survient une maladie qui demande absolument la saignée comme

comme une Apoplexie, une Pleuresie, une suffocation, &c. on peut avec sureté l'ordonner de l'un des Pieds, lors même que les Menstrues coulent, bien loin que la saignée du Pied diminue leur écoulement, elle l'augmente au contraire par la Dérivation qu'elle produit.

4°. La saignée est tellement utile aux femmes enceintes, qu'il en est peu à qui elle ne convienne, soit pour empêcher qu'elles ne se blessent, soit pour les guérir de plusieurs incommodités qui leur arrivent dans ce tems-la; car comme elles n'ont point de menstrues, leurs vaisseaux sont plus remplis de sang, & ne se contractent par conséquent que foiblement; la circulation du sang y est lente, principalement dans les parties internes, où il s'accumule en plus grande quantité, & cela arrive sur-tout dans les femmes qui sont jeunes, qui ont bon appetit, & qui sont d'un tempérament sanguin: de cette grande plénitude de sang viennent les dilatations des vaisseaux même sur la peau, la pe-

ſanteur de Tête, les laſſitudes ſpontanées, la difficulté à faire les mouvemens muſculaires, le ſaignement du Nez qui leur arrive ſi ſouvent; tous ces ſymptomes demandent néceſſairement la ſaignée.

On ſaigne vers le troiſiéme ou quatriéme mois de la groſſeſſe; & enſuite vers le huitiéme ou neuviéme: cependant ſi une femme enceinte étoit d'un tempérament ſanguin, on pourroit réitérer quelquefois la ſaignée depuis le troiſiéme juſqu'au neuviéme mois; & même on pourroit ſaigner dans quelque mois que ce fût de la groſſeſſe, ſi le cas le requeroit, ſans crainte de faire avorter: mais il faut toujours ſaigner du Bras & jamais du Pied, ſi ce n'eſt dans un danger évident de perdre la vie, & qu'il n'y eût que ce ſeul reméde pour la conſerver; parce que cette ſaignée attirant une plus grande quantité de ſang dans la Matrice, pourroit procurer l'avortement.

Il faut remarquer que les ſaignées aux femmes enceintes doivent être petites, de peur que ſi on les faiſoit

trop grandes, les vaiſſeaux déja un peu affaiſſés à cauſe de la lenteur du mouvement du ſang, ne fuſſent exposés à un affaiſſement ſubit ; le ſang étant épais & ne roulant qu'avec peine, ne pourroit compenſer aſſez tôt la quantité de celui qui ſort par la veine ouverte, pour conſerver par-tout ce rapport & cette harmonie ſi néceſſaire entre le mouvement que les liqueurs donnent aux parties ſolides, & celui que ces parties communiquent réciproquement aux fluides. C'eſt pour éviter cet affaiſſement ſubit que procurent la Dérivation & la Révulſion, lorſqu'elles ſont trop grandes & trop promptes ; qu'en Lombardie lorſqu'il s'agit de ſaigner les femmes enceintes, l'uſage eſt d'ouvrir quelqu'une des plus groſſes branches qui rampent ſur l'avant-Bras, ſur le Poignet, ou le deſſus de la Main, & qu'on ouvre rarement les veines qui ſe préſentent au pli du Bras.

On ne doit pas oublier qu'il faut également faire de petites ſaignées dans les maladies des femmes en-

ceintes, qui en demandent de fréquentes; telles que ſont la Peripneumonie, la Pleuréſie, &c. car les ſaignées trop fortes leur ſont ſouvent plus pernicieuſes que favorables.

5°. On ſçait par pluſieurs expériences qu'on peut ſaigner avec ſureté dans les fiévres malignes, lors même que les Exanthemes & le pourpre paroiſſent, ſupposé que les ſymptomes l'exigent: ce qui eſt auſſi conforme à la raiſon; puiſque ces varices & toutes les efforeſcences qu'on obſerve dans la fiévre maligne, ſont de légers engorgemens de ſang dans le tiſſu de la peau, qui indiquent la ſaignée, pour rendre la circulation du ſang plus libre.

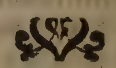
6°. Si le ſang coule trop lentement de la veine, & que la ligature trop ſerrée ou trop lâche n'en ſoit point la cauſe, ou que le moyen ordinaire employé par les Chirurgiens en pareils cas, qui eſt de donner au Malade l'étui à lancettes ou quelqu'autre corps de même figure pour le rouler dans la main, a été inſuffiſant, il faut que le Malade tâche

d'en accélérer le mouvement ou en riant,ou en touſſant ou en éternuant: & ſi tous ces moyens ne réuſſiſſent pas, ou que le Malade ne puiſſe pas les pratiquer, il eſt à propos de faire tremper le Bras dans l'eau chaude, comme j'ai dit ci-deſſus, afin que la chaleur rendant le ſang plus liquide & plus coulant, raréfiant en même tems la partie & les vaiſſeaux qui y ſont répandus, diminue par ce moyen les réſiſtances qui y retardoient la circulation, & détermine par-là le ſang à s'y porter plus abondamment.

7°. Au commencement de la maladie on doit faire les ſaignées plus fortes, parce que les forces du Malade ſont dans leur entier; mais dans la ſuite il faut les faire plus petites, comme j'ai déja dit; cependant au commencement même de la maladie, il ne faut jamais tirer dans une ſeule ſaignée juſqu'à trois ou quatre livres de ſang, comme les Anciens avoient coutume de faire, & l'on ne doit en tirer que huit ou dix onces, une livre, ou tout au plus une livre & demie; il

eſt bien plus à propos de réitérer la ſaignée pluſieurs fois dans le jour, ſi la maladie le requiert, que d'en tirer dans une ſeule ſaignée une quantité exceſſive qui pourroit nuire à la circulation, & procurer une forte défaillance qui n'eſt jamais ſans danger.

8°. Le Malade peut dormir après avoir été ſaigné, & même il convient qu'il dorme s'il le peut; parce que le ſommeil répare plûtôt les forces: je ſçais que les Anciens étoient d'un ſentiment contraire, & qu'ils recommandoient avec ſoin aux Malades de ſe tenir éveillés après la ſaignée; mais je crois que ce qui les déterminoit à garder cette conduite, c'eſt qu'ils leur faiſoient de grandes ſaignées, & qu'ils apprehendoient avec raiſon, que ſous l'apparence du ſommeil ils ne fuſſent tout à coup enlevés par une défaillance.



CHAPITRE IX.

Des accidens qui arrivent dans la Saignée, & comment il faut y remédier.

ARTICLE I.

Des accidens qui arrivent dans la ſaignée du Bras.

LA ſaignée du Bras peut être ſuivie de divers accidens. Les uns ſont conſidérables, & ont des ſuites dangereuſes ; les autres ſont légers & ſans conſéquence. Je commence par les premiers.

Un des principaux eſt l'ouverture de l'Artére qui eſt ſituée pour l'ordinaire ſous la Baſilique : lorſqu'on verra le ſang ſortir avec impétuoſité & par ſecouſſes d'une ouverture qu'on croyoit avoir faite à une veine qui ſe trouvera voiſine de l'Artére, on aura lieu de croire qu'au lieu de piquer la veine (comme on

s'etoit proposé) on aura eu le malheur d'ouvrir l'Artére même. Opinion dans laquelle on doit ſe confirmer, ſi le ſang eſt d'un rouge éclatant; ſi l'écume qui s'éleve dans la palette eſt d'un vermeil orangé; enfin, s'il ſe caille tout à coup comme du fromage.

Pour lors le Chirurgien doit, ſans s'épouvanter, faire attention à l'ouverture qu'il a faite: ſi celle de la peau eſt paralléle à celle de l'Artére, (ce qu'on connoîtra quand le ſang ſort d'un plein jet, ſans former aucune tumeur à la circonférence de la ſaignée) le Chirurgien, dis-je, dans ce cas doit laiſſer ſortir le ſang juſqu'à ce que le Malade tombe en ſyncope *. Dans cet accident le ſang s'arrête tout ſeul, les Artéres ne battent plus, ou que très-peu, & l'on a la liberté d'appliquer l'appareil de la maniére que je vais le dire, ſans courir riſque que l'hémorragie continue & empêche d'achever l'opération.

* Supposé qu'on n'ait point à traiter une femme enceinte, ni un malade qui ſoit naturellement d'une complexion trop délicate.

Au

Au contraire, si l'ouverture de la peau ne répond pas directement à celle de l'Artére, le sang qui sort par ce canal, heurtant en partie contre la peau, est obligé de se refléchir en partie sur lui-même, de s'étendre à la circonférence de l'ouverture de la peau, & d'y former une petite tumeur qui s'augmente à mesure que le sang sort. Le Chirurgien dans ce cas feroit une faute très-considérable, s'il laissoit couler le sang jusqu'à ce que le Malade tombât en syncope; parce qu'avant que cela fût, il y auroit un épanchement si grand, qu'il seroit obligé sur le champ d'en venir à l'opération, & ce sang épanché empêcheroit le bandage d'agir sur l'Artére. Le souverain remede, d'abord qu'on s'apperçoit que l'ouverture n'est pas paralléle à celle de l'Artére, est plutôt d'arrêter le sang dans l'instant même & d'appliquer l'appareil.

La premiere piece de l'appareil doit être un morceau de papier mâché & bien exprimé; le gris ou le papier brouillard est le meilleur: on l'appliquera sur la petite tumeur

avant d'ôter la ligature, ou ſur l'ouverture, ſi on a laiſſé tomber le Malade en ſyncope. Par-deſſus ce papier on met pluſieurs compreſſes graduées, juſqu'à ce qu'on s'apperçoive que leur hauteur eſt aſſez conſidérable, pour que le point d'appui du bandage ne ſe faſſe que ſur la piquure, & extérieurement ſur le cubitus. On fait fléchir à demi l'avant-bras, afin que reſtant toujours dans la même ſituation, le bandage ne change point de place : puis on prend une compreſſe longuette, que l'on paſſe obliquement de bas en haut ſur la partie antérieure & ſupérieure du Radius : on la conduit obliquement en haut ſur le pli du bras, & au-deſſus du Condile interne de l'os du Bras, pour paſſer intérieurement par-deſſus les compreſſes, & venir faire un circulaire à la partie ſupérieure de l'avant-Bras. On fait enſuite le bandage qui ne diffère point de celui de la ſaignée, ſi ce n'eſt qu'on emploie une bande beaucoup plus longue.

Quelques-uns conſeillent, après avoir appliqué l'appareil ci-deſſus,

de mettre une compresse longuette à la partie interne du Bras le long du corps de l'Artére depuis le pli du Bras jusques sous l'aisselle, qu'ils maintiennent avec quelques tours de bande médiocrement serrée. Cette compresse ainsi placée, produit de très bons effets; car outre qu'elle modére le cours rapide du sang, & que par son moyen on peut éviter de trop serrer la bande dont on se sert au pli du Bras, elle facilite encore la réunion de l'Artére; parce que l'impulsion du sang ne se faisant sentir que très-foiblement, elle écarte très-peu les lévres de l'ouverture. Et c'est pour cela qu'on saigne le Malade de l'autre Bras après qu'on a appliqué l'appareil, & qu'on réitére cette saignée une ou deux fois.

L'appareil étant ainsi appliqué, le Malade ayant l'avant-Bras à demi-fléchi & soutenu par l'écharpe, il faut bien l'avertir de ne remuer le Bras en aucune maniére. On laisse cet appareil trois ou quatre jours, à moins que quelque accident fâcheux n'obligeât à l'ôter plûtôt, tel qu'est

la mortification ou l'hemorragie.

On ne doit pas être ſurpris quelques heures après l'application de l'appareil, s'il ſurvient à la main, & à l'avant-Bras une enflure conſidérable : pourvu que cette tumeur ſoit molette, quand même elle s'étendroit tout le long du Bras, une partie du dos, & qu'elle fût accompagnée d'inflammation, tout cela ne doit pas obliger à lever l'appareil ; quelquefois même les parties paroiſſent noirâtres, il faut néanmoins tâcher de reconnoître ſi la noirceur n'eſt point un ſigne certain de la mortification ; car pour lors il faudroit défaire le bandage, ou bien ſi c'eſt une Echimoſe, ce qui eſt aſſez difficile à diſtinguer dans ces occaſions, à moins qu'on ne faſſe attention aux autres accidens qui accompagnent la noirceur. Il faut ſeulement obſerver que l'Echimoſe de noire qu'elle eſt au commencement, jaunit dans la ſuite.

Rien n'ayant obligé à défaire le bandage avant trois ou quatre jours, on le défait alors ; & ſi le papier mâché tient encore à l'ouverture,

il faut bien ſe garder de l'ôter, mais remettre au contraire les compreſſes, & lorſque deux ou trois jours après on releve le bandage, & que le papier mâché tombe de lui-même, c'eſt une bonne marque ; pour lors ſi on voit quelques gouttes de pus ſortir par la plaie, on y met une liqueur balſamique & ſpiritueuſe, & jamais rien d'humide ni d'huileux ; on a le ſoin de recommander au Malade de continuer à garder le repos, & il eſt bon de le ſaigner deux ou trois fois de l'autre Bras.

Si huit ou dix jours, plus ou moins après une ſaignée on s'apperçoit d'une tumeur groſſe comme une noiſette accompagnée de battemens diſtingués, &c. on eſt sûr que c'eſt un anévriſme vrai, causé par l'ouverture de la Capſule ou de la Gaîne qui renferme l'Artére, le Nerf, &c.... Il faut auſſi réduire la tumeur anévriſmale, avant de tenter la compreſſion par le bandage, & quand on a fait rentrer la tumeur, on n'ôte point le doigt de deſſus que le tampon de papier mâché

n'y ſuccéde, enſuite les compreſſes & le reſte de la maniére que je viens de le dire.

On propoſe encore pour la compreſſion de ces tumeurs, des bandages d'acier qu'on trouve chez les Faiſeurs de brayers; leur uſage eſt approuvé par les meilleurs Chirurgiens: mais il faut commencer par celui que je viens de décrire: leur uſage n'eſt pas néanmoins infaillible; car il arrive quelquefois qu'un effort inopiné à l'endroit de la partie tumefiée peut occaſionner l'hémorragie. Dans cette fâcheuſe circonſtance, c'eſt à l'opération qu'il faut néceſſairement recourir indépendamment de tout autre ſecours.

Le ſecond accident qui a des ſuites très-dangereuſes, eſt la piquure du Tendon du muſcle Biceps, qui eſt ordinairement ſitué ſous la veine Médiane.

Cette piquure ne ſe fera que trop connoître au Chirurgien par la réſiſtance qu'il aura ſentie au bout de ſa lancette, & au Malade par l'extrême douleur qu'il ſouffrira d'abord, qui ſe communiquera du lieu

de la piquure juſqu'au haut du Bras, & du haut du Bras juſqu'à l'extrémité des doigts. Non ſeulement le Bras ne ſera pas long-tems ſans ſe tumefier, mais la pulſation phlegmoneuſe, l'inflammation & la fiévre violente, quelquefois accompagnée de convulſions augmenteront bientôt le péril.

Pour le détourner (s'il eſt poſſible) la principale application du Chirurgien ſera d'appaiſer la douleur, & d'empêcher le dépôt conſidérable dont cette piquure eſt toujours ſuivie. Il doit y employer les ſaignées réitérées du Bras opposé à celui qui aura été piqué, & le Médecin doit preſcrire une diéte exacte, les tempérans & les rafaichiſſans.

Quant aux remédes externes, le plus propre que l'on peut y apporter, eſt de couler dans la plaie quelques gouttes d'eſprit de Térébenthine, avec une embrocation d'huile roſat & de Camomille. Le Roi Charles IX. ayant été piqué au Tendon dans une ſaignée du Bras, Ambroiſe Paré ſon premier Chirurgien

fut d'avis de faire couler dans la piqure de l'huile de Térébenthine assez chaude, avec un peu d'eau de vie rectifiée: ce qui réussit parfaitement, comme on le verra plus bas. Et on peut aussi panser la piqure du Tendon, quand les accidens ne sont pas encore bien violens, avec le baume de Fioraventi, de Copahu, & l'huile d'œuf mélés ensemble. M. Chirac préfére pour les plaies des Tendons & des Nerfs l'huile jaune ou rouge de Térébenthine, que l'on a privée de ses parties salines, en la distillant trois ou quatre fois, & à leur défaut il se sert de l'huile de Térébenthine ordinaire.

Dissertatio de Vulneribus.

En même tems le Chirurgien se servira d'un défensif composé avec l'huile rosat, les blancs d'œufs, le bol d'Armenie & le vinaigre ou l'oxicrat, fait avec les eaux de plantain, de morelle, de rose, qu'il appliquera sur la partie, au-dessus & au-dessous de la piqure. Il ajoutera à ce liniment de l'eau de vie & de l'huile d'Hypericon, ou de mille-pertuis.

S'il y a diſpoſition à ſuppuration, on emploiera le cataplâme anodin, fait avec la mie de pain, le lait, le jaune d'œuf, le ſaffran & l'huile d'amandes douces. Enfin, quand la douleur ſera extrémement violente, on y mêlera la teinture d'opium. On pourra mettre encore en uſage les fomentations émollientes & réſolutives faites avec une décoction d'herbes : telles que les feuilles & fleurs de Mauve, de Guimauve, de Camomille, de Melilot, de Bouillon blanc, & d'Hypericon, aiguiſées par un peu de Sel Armoniac.

Malgré toutes ces précautions, il peut encore arriver que le gonflement & la tenſion du Bras continuent & empêchent le retour du ſang par les veines ; pour lors ſi l'on juge qu'il y ait quelque matiére arrétée à l'endroit de l'ouverture du vaiſſeau, on le dilatéra avec le Biſtouri ou les Ciſeaux. Il faudra même détendre la peau par le moyen des ſcarifications légeres, qui ſeront faites en differens endroits du Bras, & prévenir, s'il eſt poſſible, la mortification par l'ap-

plication des remédes ſpiritueux.

Il ne ſera pas peut-être hors de propos de remarquer ici que Sydhenam dit, que le principal ſigne diagnoſtic de la piquure du Tendon eſt une tumeur qui excéde à peine la groſſeur d'une noiſette, & qui ſurvient à l'endroit où l'on a piqué la veine, de laquelle il dégoutte continuellement une certaine humeur aqueuſe, & il aſſure qu'il a vu de ſes propres yeux que le Cataplâme ſuivant la guérit.

℞ *Racines de lis blanc, autrement bulbes de lis blanc, quatre onces; faites-les cuire dans deux livres de lait, juſqu'à ce qu'elles ſoient fort tendres. Coulez le lait, prenez enſuite la coulure & ajoutez-y de la farine de lin & d'avoine, de chacune trois onces, que vous ferez cuire juſqu'à la conſiſtence d'un Cataplâme; les racines ou bulbes ayant été briſées & réduites en pâte à part, mêlez-les avec la décoction, pour en faire un Cataplâme, qu'on doit appliquer chaud ſur la partie le matin & le ſoir.*

Enfin, pour ne rien omettre de ce qui paroît néceſſaire touchant la curation de la piquure du Tendon, je vais rapporter le cas qui arriva au Roi Charles IX. dans les mêmes termes qu'Ambroiſe Paré nous l'a laiſſé par écrit. « Le Roi ayant la fiévre, M. Chapelain ſon premier Médecin & M. Caſtelan auſſi Médecin de Sa Majeſté, & premier de la Reine ſa Mere, lui ordonnerent la ſaignée; & pour la faire on appella un Chirurgien qui avoit le bruit de bien ſaigner; lequel quidam fit ouverture à la veine, piqua le Nerf, qui fit promptement écrier le Roi, diſant avoir ſenti une très-grande douleur; par quoi aſſez hautement je dis qu'on deſſerrât la ligature, autrement que le Bras s'enfleroit bien fort: ce qui advint ſubit avec une contraction du Bras, de maniére qu'il ne le pouvoit fléchir, ni étendre librement, & y étoit la douleur extrême, tant à l'endroit de la piquure que de tout le Bras. Pour le premier & plus prompt reméde, j'appliquai un

Oeuvres de Paré, Livre X. Chap. XLI.

» petit emplâtre de basilicon, de » peur que la plaie ne s'aglutinât, » & par-dessus tout le Bras des com- » presses imbues en oxicrat, avec » une ligature expulsive, commen- » çant au Carpe, & finissant près » l'épaule, pour faire renvoi du sang » & esprits au centre du corps, de » peur que les muscles ne reçussent » trop grande fluxion, inflamma- » tion & autres accidens. Cela fait, » nous nous retirâmes à part, pour » aviser & conclure quels médica- » mens on y devoit appliquer, pour » seder la douleur, & obvier aux » accidens qui viennent ordinaire- » ment aux piquures des Nerfs. Je » mis sur le Bureau qu'on devoit » mettre en la piquure de l'huile de » térébenthine assez chaude, avec un » peu d'eau de vie rectifiée, & sur » tout le Bras un emplâtre de Dia- » chalcitheos dissout avec vinaigre » & huile rosat, en continuant la » susdite ligature expulsive. Mes » raisons étoient que ladite huile & » eau de vie ont puissance de péné- » trer jusqu'au fond de la piquure, » & sécher l'humidité qui sortoit de

» la substance du Nerf, & par leur
» chaleur tant actuelle que poten-
» tielle seder la douleur ; & ledit
» Emplâtre de Diachalcitheos a pa-
» reillement vertu de résoudre l'hu-
» meur ja courue au Bras, & pro-
» hibe la descente d'autres humeurs.
» Quant à la ligature, elle sert à
» roborer & astreindre les muscles,
» exprimer & renvoyer aux parties
» supérieures l'humeur ja descendue,
» & empecher nouvelle fluxion : ce
» que lesdits Medecins accorderent
» & conclurent tels remédes y être
» utiles & nécessaires. Par ainsi la
» douleur cessa, & pour davantage
» résoudre & tarir l'humeur conte-
» nue en la partie, on usa puis après
» des remédes résolutifs & dessica-
» tifs, comme du suivant.

℞ *Farine d'Orge, & d'Orobe, deux onces de chaque ; fleurs de Camomille & de Melilot, deux pincées de chaque ; beurre frais sans sel, une once & demie ; lessive de Barbier suffisamment pour un Cataplâme.*

« Le Roi demeura trois mois &
» plus ſans pouvoir bien fléchir ni
» étendre le Bras, néanmoins, gra-
» ces à Dieu, il fut parfaitement
» guéri, ſans que l'action fût demeu-
» rée aucunement viciée.

Il me paroît par le recit qu'Ambroiſe Paré nous fait, que c'eſt le Tendon du Biceps qui fut piqué, & non le Nerf, les ſymptomes qu'il nous détaille nous le perſuadent.

Le troiſiéme accident eſt la piquure de l'Aponévroſe du Biceps: elle ſe connoît par la douleur qu'on reſſent au moment de l'ouverture dans toute la partie interne de l'avant-Bras, & même juſqu'aux doigts. Elle y cauſe une tenſion violente, accompagnée d'une inflammation, à laquelle ſuccéde bientôt après la ſuppuration qui ſe fait par l'ouverture de la ſaignée. Ces accidens ne ſont pas ordinairement d'une fort grande conſéquence, à moins que la mauvaiſe diſpoſition du ſang du Malade ne détermine les humeurs à ſe porter à l'endroit de l'ouverture.

On remédie au dépôt de ces hu-

meurs par des linimens faits avec l'huile roſat & l'eau de vie. Si la douleur devient conſidérable, on frotte la partie avec l'onguent d'Althea, l'huile de mille-pertuis, ou l'huile d'amandes douces ou autres ſemblables. Enfin, lorſqu'il y a diſpoſition à la ſuppuration, on y applique des Cataplâmes anodins, ou quelque onguent maturatif.

Si ces remédes pratiqués à propos ne réuniſſent point l'Aponévroſe, & qu'il ſe faſſe une tumeur ſur la partie, on ſera obligé, pour la relâcher, de couper l'Aponévroſe; autrement il arriveroit que la matiére s'amaſſant par-deſſous, cauſeroit la tenſion dans tout le Bras, & même juſqu'au Poignet, & aux doigts : les ſuites en ſeroient fâcheuſes, & obligeroient d'en venir aux inciſions cruciales.

On panſera la plaie avec un digeſtif composé du baume d'Arceus de Térébenthine, lavée dans l'eau de vie, de poudre de myrrhe, & d'huile d'œuf, & avec un emplâtre de ſtyrax par-deſſus. On appliquera ſur le tout des compreſſes

trempées dans l'eau de vie camphrée, ou autre liqueur ſpiritueuſe.

Outre ces remédes des topiques, il faut avoir recours à la ſaignée révulſive, qui doit être faite très-promptement, & réitérée pluſieurs fois, ſans négliger le régime de vivre exact & très ſobre.

En général, lorſqu'un Chirurgien aura malheureuſement piqué l'Artére ou le Tendon, ou l'Aponévroſe, il doit pour plus de ſureté avoir plus promptement recours à un bon conſeil : car il pourroit arriver qu'en differant trop long-tems l'application des remédes décrits ci-deſſus, il expoſeroit le Malade au reflux des matiéres ſur les parties internes, d'où s'enſuivroit la gangréne, & la mort même.

Parlons à préſent des accidens légers qui arrivent à la ſaignée du Bras : les uns doivent être imputés au Malade, & les autres au Chirurgien.

Pour éviter les accidens qui pourroient être imputés au Malade après la ſaignée, il ne doit point agir juſqu'à

qu'à ce que l'ouverture de la veine ſoit entiérement fermée ; c'eſt-à-dire, qu'il ne doit pour l'ordinaire ni trop étendre, ni remuer le Bras, pendant les premieres vingt-quatre heures. Car ſi le vice & l'altération des liqueurs, ou quelques efforts & mouvemens imprudens empêchent la plaie de ſe réunir parfaitement, pour lors des gouttes de ſang ou de ſéroſité s'amaſſeront ſous la peau : elles s'échaufferont, ſe corromperont & cauſeront un petit abcès, ſuivi d'une ſuppuration douloureuſe, qu'on pourra néanmoins guérir facilement.

On s'attachera d'abord à le faire meurir ſans délai par des Cataplâmes maturatifs, & qui ne ſoient pas néanmoins trop pourriſſans. Si l'ouverture de la ſaignée ne ſuffit pas pour donner iſſue à la matiére, il faudra néceſſairement l'aggrandir, ou faire une nouvelle ouverture ſelon l'occaſion.

Les accidens légers dans la ſaignée du Bras, *qui regardent le Chirurgien*, ſont une ouverture trop petite de la veine, qui occaſionne le

trombus, c'eſt-à-dire, une tumeur de ſang qui s'éleve ſous la peau : une ſuppuration qui eſt causée le plus ſouvent ou par le mauvais tranchant, ou par la malpropreté d'une lancette, & qui dure quelques jours après la ſaignée : l'ouverture de quelque vaiſſeau lymphatique, qui eſt ordinairement ſuivi de l'épanchement de la lymphe, & qui forme une petite Veſſie dans l'endroit de la piquure.

Quand l'ouverture de la veine n'eſt pas aſſez grande, on doit la fermer promptement, pour éviter le trombus; mais en cas qu'on ne puiſſe l'empêcher de ſe former, on le dégorgera le plus qu'il ſera poſſible, & on appliquera deſſus à l'inſtant même du ſel renfermé dans la premiere duplicature de la compreſſe mouillée : cependant ſi la ſaignée eſt abſolument néceſſaire, on prendra le parti de la faire à l'autre Bras.

La ſuppuration qui ſe fait quelquefois, paſſe en peu de jours & ne demande point de reméde particulier; on peut néanmoins mettre

ſur la partie qui aura été piquée, du Cerat de Galien, avec un Cataplâme anodin par-deſſus : obſervant de la baſſiner avec de l'eau de vie ou de l'eau d'arquebuſade.

Les petites tumeurs qui ſe forment ſur la piquure de quelque vaiſſeau lymphatique, s'ouvrent ordinairement d'elles-mêmes. En cas qu'elles demeurent trop long-tems fermées, on les diſſipera en ſe ſervant uniquement, ſoit d'un emplâtre de Diapalme, ſoit d'une compreſſe trempée dans de l'eau de la Reine d'Hongrie, ou l'eau Vulneraire diſtillée à l'eau de vie.

Il peut arriver encore un autre inconvénient que le Chirurgien ne peut prévoir. C'eſt une douleur ou engourdiſſement dans la continuité de l'avant-Bras, lorſque que quelque filet des Nerfs cutanés qui s'y diſtribuent, ſe trouve effleuré, ou à demi coupé. En cette occaſion il n'y a autre choſe à faire que de frotter la partie, autant de fois & auſſi long-tems qu'il ſera néceſſaire, d'huile Roſat, ou d'huile d'amandes douces, avec un peu d'eau de vie.

S'il arrive que quelques parties du Bras demeurent tendues à l'occasion de la saignée, on emploiera pour les relâcher des Cataplâmes émolliens & résolutifs.

ARTICLE II.

Des accidens qui arrivent dans la Saignée du Pied.

LEs accidens surviennent beaucoup plus rarement après la saignée du Pied, qu'après celle du Bras.

Cependant, comme la veine Saphéne est quelquefois collée entre la peau & le Perioste, sur-tout dans les personnes maigres, il se peut faire qu'en ouvrant la veine, le Chirurgien pique le Perioste, & même un petit cordon de Nerfs dont cette veine est accompagnée.

S'il n'y a que le Périoste seul qui ait été piqué, il s'y forme une inflammation, d'où s'ensuit une légere suppuration sans autre suite fâcheuse. Lorsque le Chirurgien coupe en même tems le petit cor-

don de Nerfs tout entier, il n'en résulte tout au plus qu'un engourdissement qui ne dure pas long-tems; mais s'il ne fait que l'effleurer, il y survient une douleur qui répond jusqu'au haut de la jambe, & quelquefois au haut de la cuisse: souvent elles s'engourdissent & sont encore douloureuses avec tressaillement, lorsqu'on vient à les toucher, & après même que la piquure est fermée.

Un autre inconvenient est, qu'il se forme quelquefois des inflammations à l'endroit de la piquure, & même de petits abcès. On ne manque jamais d'en attribuer la faute au Chirurgien, quoique souvent on ne doive l'imputer qu'à l'imprudence & à l'impatience du Malade, qui aura marché trop tôt.

Pour prévenir ces accidens, le Chirurgien avant que de piquer la veine aura soin de tenir long-tems le Pied du Malade dans l'eau chaude, de réitérer de légeres frictions sur la partie de la jambe & du Pied, & de serrer la ligature un peu ferme, afin de mieux assujettir les vais-

ſeaux : enſuite de quoi il fera la ſaignée, obſervant d'ouvrir la veine en long, plûtôt que de toute autre maniére.

Que s'il lui eſt impoſſible de faire l'ouverture du côté de la malléole interne, ſans riſquer de tomber dans les inconvéniens dont nous venons de parler, il cherchera d'autres veines, évitant toujours les Tendons, & choiſira celles qui ſe trouvent dans la partie extérieure du Pied, ou entre le Pouce & le ſecond Orteil. En cas que la ſaignée ſoit extrémement difficile, & que le Malade ſoit en état de ſe tenir ſur ſes jambes, on eſſayera de le faire marcher quelque tems avant que de le ſaigner, pour rendre les vaiſſeaux plus apparens & plus ſenſibles.

Lorſqu'après la ſaignée du Pied il ſurviendra quelque tenſion, ou même quelque inflammation, le premier ſoin de la part du Malade ſera de garder le lit : puis on appliquera ſur la piquure un emplâtre de Cerat de Galien, ou une compreſſe trempée dans l'eau tiéde avec un

peu d'eau de vie, le tout aſſujetti par une bande : ſi la tenſion & la douleur augmentent juſqu'à ôter le ſommeil au Malade, on aura recours à la ſaignée du Bras, qu'on réitérera, s'il eſt néceſſaire. On emploiera cependant le Cataplâme anodin : que ſi ces remédes ne peuvent empêcher qu'il ne ſe forme un petit abcès, il faut y appliquer l'emplâtre Divin, ou l'Onguent Brun, dit de la Mere, ou autre ſemblable.

Quand la ſuppuration ſera finie, on deſſechera l'ulcere avec le blanc Rhaſis ou le Pompholix, ou l'emplâtre de Ceruſe brûlée.

CHAPITRE X.

Des Remédes qui ſuppléent à la Saignée.

Il eſt certain que la plûpart des Maladies demandent la ſaignée ; mais il y a certains Malades en qui elle n'eſt nullement pratiquable, ſoit aux veines du Bras, ſoit à celles du Pied : tels que ſont les petits

enfans qui ſont extraordinairement gras, & en général tous ceux dont on ne peut appercevoir les veines, ou qu'on ne peut ſaigner ſans riſque, ou qui ne ſont pas en état de ſupporter la ſaignée. Pour y ſuppléer, il faut néceſſairement avoir recours aux Ventouſes ſcarifiées, ou aux ſangſues. Voyons comment on ſe ſert de ces deux remédes.

ARTICLE I.

Des Ventouſes.

LEs Ventouſes ſont des vaiſſeaux de verre, dont le fond eſt plus large que l'entrée, qui s'appliquent ſur la peau en différens endroits du corps, pour différens uſages.

Il y en a de deux ſortes : les unes qu'on appelle séches, & on leur donne ce nom, parce qu'on les applique ſur la peau, & qu'enſuite on n'y fait aucune ſcarification. On appelle les autres humides, parce qu'après les avoir retirées on fait des ſcarifications avec la pointe de la lancette ſur la tumeur de la peau qu'elles

qu'elles ont laiſsée, & qu'on les réapplique.

Il faut remarquer qu'avant que d'appliquer la Ventouſe on doit allumer la filaſſe ou étoupe fine dont on la remplit à moitié, & que cette étoupe doit être bien diviſée & bien étendue : au lieu d'étoupes il eſt beaucoup mieux de ſe ſervir de petites bougies attachées ſur une carte coupée en rond, elles rendent plus de flamme que l'étoupe, & on ne court pas le riſque de brûler le Malade; mais quand on eſt obligé de mettre la Ventouſe une ſeconde fois, il faut avoir d'autres bougies; parce que les premieres qui ont trempé dans le ſang, ne pourroient pas ſe rallumer.

En appliquant ſur le champ la Ventouſe, on la preſſe un peu, & dans le moment elle ſe trouve attachée par l'élévation qui ſe fait de la peau : le feu s'éteint d'abord, & l'air renfermé dans la Ventouſe ayant été raréfié par la flamme, ſe trouve bientôt condenſé par le froid externe ; à proportion que cet air ſe condenſe, il preſſe moins

par ſon reſſort la peau qui répond à l'orifice de la Ventouſe : de-là vient que le ſang & les autres humeurs qui roulent dans les parties qui ſont autour de la Ventouſe, étant comprimées par les colomnes de l'air extérieur, doivent d'abord ſe jetter dans les vaiſſeaux de la partie qui eſt couverte de la Ventouſe, où la compreſſion eſt moindre, & par leur abord plus abondant, elles la font élever en une tumeur ſenſible.

Quand on veut détacher la Ventouſe, il faut lui donner de l'air, en introduiſant un élévatoire ou ſpatule à un endroit de la circonférence, ou en rabaiſſant la peau avec le doigt.

Lorſque le Médecin a ordonné les Ventouſes humides, le Chirurgien ayant ôté la Ventouſe, ſcarifie la partie enflée, & l'applique de nouveau ; & alors à meſure que l'air qui y eſt renfermé ſe condenſe, le ſang coule goutte à goutte des ſcarifications dans la Ventouſe qu'il emplit enfin à moitié.

Selon cette méchanique, je ne

ſçaurois approuver la conduite de ceux qui la couvrent avec une ſerviette très-chaude qu'ils renouvellent de tems en tems ; parce que ces linges fort chauds empêchent que l'air contenu dans la Ventouſe ne ſe condenſe, & empêchent par conſéquent que la tumeur ne ſe forme, & que le ſang ne coule des ſcarifications de la maniére qu'il faudroit.

M. Poliniere, dans ſes expériences de Phyſique, dit que lorſque les étoupes brûlent dans la cavité de la Ventouſe, l'air qui y eſt renfermé ſe dilate par la chaleur ; & pendant cette dilatation il enſort une grande quantité. Quand on applique la Ventouſe ſur une partie, l'action du peu d'air qui eſt reſté dans la Ventouſe, devient fort petite, à cauſe que les parties de cet air ſont demeurées fort dilatées. Alors l'air extérieur preſſant toujours également, & l'air intérieur ne réſiſtant point aſſez pour faire équilibre contre l'air extérieur, la force de celui-ci domine, & tient la Ventouſe attachée à la partie ſur laquelle on l'a appliquée ; l'élévation, qui ſe fait

alors de la peau qui répond à l'intérieur de la Ventouſe vient du dévelopement des parties d'air qui ſont dans le ſang renfermées dans les petits vaiſſeaux de la portion de la peau couverte par la Ventouſe, & ſi après avoir fait des ſcarifications à cette partie de la peau, on réapplique la Ventouſe, l'air renfermé dans ces vaiſſeaux de la peau, ſe dilatant de nouveau & faiſant effort pour s'échaper, entraîne le ſang vers ces petites inciſions, & ſe répand ſous la Ventouſe, vers laquelle il trouve moins de réſiſtance. C'eſt en ſuivant cette opinion que l'on recommande de couvrir les Ventouſes avec des ſerviettes chaudes, & qu'on a ſoin même de les renouveller.

On appliquoit autrefois les Ventouſes ſur preſque toutes les parties du corps, ſuivant les différentes indications; mais comme cela ne répondoit pas à l'attente qu'on en avoit, & qu'il n'étoit pas d'ailleurs conforme à la raiſon, on a abandonné cette méthode, & on ne les applique plus préſentement que ſur

les épaules, ou dans l'entre-deux, ou ſur les cuiſſes. Je ne m'écarte pas moi-même de cet uſage; mais lorſque dans les Pleuréſies, la douleur s'eſt fixée dans un endroit déterminé, & que pluſieurs ſaignées révulſives n'ont pû l'appaiſer, je fais appliquer avec ſuccès ſur cet endroit une ou deux Ventouſes que je fais ſcarifier un peu profondément, pour pomper le ſang qui y croupit, & je dégage par ce moyen la partie, comme il m'eſt arrivé en taitant le fils de M. Choiſitti, & celui de M. Curade Maître Chirurgien de cette Ville. Il y a auſſi un cas particulier dans la Peripneumonie où les Ventouſes ſcarifiées n'apportent pas un médiocre ſoulagement, c'eſt lorſque l'inflammation s'eſt communiquée aux muſcles du dos, dans l'endroit où le poumon eſt attaché par des membranes; ce qu'on reconnoît facilement par la douleur que reſſent le Malade dans ces parties en touſſant; car cette opération rend le reſſort aux muſcles affectés, & emporte une partie du ſang qui eſt extravasé.

On choisit les Ventouses de différentes grandeurs, selon l'âge & les forces du Malade, & selon la nature de l'endroit où il faut les appliquer. On en applique tantôt deux, tantôt trois, & quelquefois plusieurs, selon que le cas le requiert.

Il faut remarquer que lorsqu'on applique des Ventouses sur les épaules d'une fille ou d'une femme, il faut les poser plus bas qu'on ne les applique aux épaules des hommes; parce que les scarifications laissent de petites cicatrices qui gâtent ces parties, & qui chagrineroient les femmes, si elles étoient exposées à la vue.

Les Ventouses séches ne procurent aucune évacuation, & ne font par conséquent aucune révulsion., & ainsi, si elles ont quelque succès, on ne peut l'attribuer qu'à la douleur qu'elles causent, en faisant enfler tout d'un coup la partie.

Les humides au contraire, donnent lieu au sang de s'évacuer; c'est pour cela qu'on dit qu'elles suppléent à la saignée, & qu'elles sont

utiles aux personnes dont j'ai parlé ci-dessus. 2°. Elles font une Révulsion en évacuant, mais cette Révulsion est petite & foible, parce que ce qu'elles évacuent est en petite quantité, & ne coule que goutte à goutte des vaisseaux de la peau. 3°. Elles causent une douleur aigue, en faisant élever la peau scarifiée avec violence, & c'est ce qui les rend sur-tout utiles dans les affections soporeuses, dans la Léthargie, dans l'Epilepsie, dans la passion hysterique, &c.

Quant à l'application des Ventouses humides dans l'Apoplexie, les Auteurs sont partagés. Les uns les font appliquer dans l'Apoplexie séreuse sur les épaules, & font mettre sur les scarifications l'emplâtre Vésicatoire, ainsi que derriere les oreilles, observant d'arroser cet emplâtre de quelques gouttes d'esprit de Vitriol, pour lui donner plus de force & d'activité. * M. Riviere convient que l'application des Ven- De affectibus soporosis.

* D'autres conseillent de fomenter les scarifications avec la saumure de vinaigre, & de gros sel.

toufes humides eſt l'unique & le ſouverain reméde dans les affections ſoporeuſes, & ſur-tout dans l'Apoplexie. Il défend pourtant de les appliquer ſur la partie poſtérieure de la Poitrine, ou ſur les Hypocondres, de peur que la reſpiration ne ſoit plus embarraſsée par la contraction violente des muſcles de la poitrine & du bas-Ventre, mais il veut qu'on les applique ſur la tête, & c'eſt, dit il, ce genre de reméde que Fracaſtor, cet illuſtre Médecin, atteint d'une Apoplexie, faiſoit ſigne de lui appliquer, les aſſiſtans ne l'ayant pas compris, il en mourut. Il cite tout de ſuite Zacutus Portugais, qui aſſure d'avoir guéri une Apoplexie déſeſpérée, en faiſant appliquer pendant deux fois une Ventouſe ſur le derriere de la tête, & en y faiſant faire de profondes ſcarifications.

Les bons effets que Riviere & Zacutus attribuent aux Ventouſes appliquées à l'Occiput, & aſſez profondément ſcarifiées dans le cas d'une Apoplexie forte, s'expliquent aiſément par l'Anatomie; puiſqu'elle

nous démontre la communication des veines occipitales avec les ſinus latéraux, &nous fait ſentir par-là les avantages qui doivent revenir de leur ouverture dans le cas d'une forte Apoplexie, où l'on ſuppoſe l'engorgement de ces ſinus dans leſquels tous les vaiſſeaux intérieurs du Cerveau ſe déchargent. *

Pour moi, je dis que l'état où ſe trouve la poitrine du Malade, doit déterminer un Médecin ſage & prudent au choix de l'endroit où il faut appliquer les Ventouſes; car ſi le Malade qui eſt atteint d'un accident d'Apoplexie, a une grande difficulté de reſpirer, il me paroît qu'il faut les appliquer ſur la tête, de peur d'augmenter la difficulté de reſpirer, comme remarque fort bien M. Riviere; on ne doit pas même les appliquer en ce cas dans l'entre-deux des épaules, quoique dans cet endroit elles n'embarraſſeroient pas ſi fort la reſpiration; mais ſi la reſpiration eſt

* *Voyez* Morgani adverſ. Anat. VI. Animadverſ. LXXXIII.

libre, on peut les appliquer ſur l'un & l'autre endroit.

Les Ventouſes séches ayant fait leur effet, on les ôte, & on ne met ſur la partie enflée que des linges chauds, pour réſoudre le ſang qui y eſt arrêté.

L'opération de la Ventouſe humide finie, on eſſuie tous les grumeaux de ſang, & s'il coule encore du ſang des petites plaies, que les ſcarifications ont laiſſées, on l'eſſuie de tems en tems avec de la charpie, ou on l'arrête en ſoupoudrant ces plaies avec de la cendre de papier brûlé, & enſuite on met deſſus des linges chauds; après que le ſang eſt bien eſſuyé, quelques-uns conſeillent de laver la partie avec du vin tiéde, & de mettre un emplâtre de ceruſe brûlée ſur les endroits où l'on a fait les ſcarifications; parce qu'il n'eſt plus queſtion que de deſſécher, & ils font renouveller cet emplâtre quelques jours après, & veulent qu'on le continue de même juſqu'à parfaite guériſon.

ARTICLE II.

Des Sang-ſues.

LEs Sang-ſues ſont des inſectes aquatiques qui ont la figure d'un gos ver long comme le petit doigt, d'une couleur bigarrée, & dont la gueule eſt à trois pointes ou fourchons. M. Lemeri dit que ce ſont trois petites dents très-aigues & aſſez fortes, capables de percer non ſeulement la peau d'un homme, mais celle d'un cheval, & d'un bœuf pour en ſucer le ſang.

Dictionaire ou Traité univerſel des Drogues.

Celles dont nous nous ſervons en Médecine, doivent être les plus petites, ayant la tête menue, le dos vert rayé de jaune, & le ventre rougeâtre, qui ayent été priſes dans des eaux claires & courantes. Il faut rejetter celles qui ſont groſſes, ou qui ont une groſſe tête, qui ſont noires, azurées, cotonneuſes, qui luiſent la nuit comme des vers luiſans, & qui vivent dans des eaux puantes & bourbeuſes; parce qu'elles ont une eſpéce de venin.

On ne doit point appliquer des Sang-ſues nouvellement priſes, & on les doit auparavant laiſſer dégorger dans l'eau pendant quelques jours ; quand on voudra s'en ſervir, il faut les retirer de l'eau, & les tenir enfermées dans quelque boëte, depuis le ſoir juſqu'au lendemain, ou depuis le matin juſqu'au ſoir, afin de les rendre plus affamées & plus avides à ſucer.

Pour que les Sang-ſues s'appliquent plus promptement & avec plus de force, on peut frotter la partie juſqu'à la rougeur, ou la baſſiner pendant quelques minutes avec du lait tiéde de vaches, ou l'enduire avec du ſang d'un poulet, ou d'un pigeon ; & ſi tous ces préparatifs ſont inutiles, on piquera légerement la partie avec une épingle, pour en faire ſortir un peu de ſang.

Après quoi le Chirurgien prendra la Sang-ſue avec le pouce & les deux premiers doigts envelopés d'un morceau de linge, afin qu'elle ne lui échape pas, ou il la mettra dans un petit tuyau de canne ou de verre, ou dans une carte

roulée, il en appliquera la tête sur la partie, & l'y maintiendra jusqu'à ce qu'elle soit collée à la peau.

Quand on ne peut saigner un Malade, ni du Bras, ni du Pied, & qu'on juge à propos de suppléer à la saignée par l'application des Sangsues à la marge du fondement, il faut commencer par bassiner la partie avec du lait de vache tiéde pendant quelques minutes. Ensuite on y appliquera une demi-douzaine de Sang-sues, qu'on y laissera jusqu'à ce qu'elles tombent d'elles-mêmes; alors le Malade s'asséyera sur une chaise percée ou l'on aura mis le bassin plein d'eau bouillante, dont la vapeur chaude entretiendra l'écoulement aussi long-tems qu'on le jugera à propos.

2°. On applique les Sang-sues aux hémorrhoïdes gonflées pour vuider le sang qui y est contenu & qui en entretient le gonflement; «car » comme elles ne sont, dit M. Silva, » que des dilatations variqueuses » que le sang produit par son séjour » dans l'extrémité des veines hémor- » rhoïdales, lorsqu'elles sont fort

Tom. 1. ch. 6. pag. 158. & suivantes.

» grosses, il est quelquefois diffi-
» cile d'en procurer la résolution
» par trois raisons : 1°. Parce que le
» sang qui croupit dans ces vais-
» seaux dilatés, y devient épais, &
» peu propre par conséquent à sui-
» vre le cours de la circulation & à
» passer par les vaisseaux étroits par
» où il faudroit qu'il passât, pour
» que les hémorrhoïdes se dégon-
» flassent. 2°. Parce que le gonfle-
» ment des vaisseaux qui forment le
» corps des hémorrhoïdes, cause un
» étranglement proportionné vers
» la base, ou la racine des veines
» hémorrhoïdales ; lequel resserre
» les vaisseaux qui y sont, & inter-
» rompt le retour du sang. 3°. Par-
» ce que ce sang accumulé dans les
» dilatations variqueuses des hémor-
» rhoïdes, contrebalance le ressort
» des tuniques de ses propres vais-
» seaux, de la peau qui les couvre,
» des fibres qui les attachent, &c.
» & qu'ainsi ces parties ne pouvant
» plus se resserrer, ne peuvent plus
» aussi exprimer le sang comme à
» l'ordinaire.

« Les Sang-sues qu'on applique

» aux hémorrhoïdes, remédient à ces
» trois causes à la fois. 1°. Elles vui-
» dent le sang épais qui avoit peine
» à reprendre le cours de la circu-
» lation. 2°. En vuidant ce sang el-
» les dégonflent le corps des hémor-
» rhoïdes, & font cesser par consé-
» quent l'étranglement qui étoit à la
» racine ou base de ces hémorrhoï-
» des. 3°. Enfin elles rendent au res-
» sort des tuniques des vaisseaux &
» de la peau qui les couvre, la liber-
» té de jouer, & par-là d'exprimer
» avec assez de force le peu de sang
» qui peut y avoir resté.

« De-là il est aisé de conclure que
» l'application des Sang-sues ne peut
» être que très-avantageuse, &
» qu'elle doit procurer une résolu-
» tion très-prompte des hémorrhoï-
» des, qui auroient peut-être sup-
» puré sans ce secours, ou qui du
» moins ne se seroient dégonflées
» que très-lentement, & très-diffi-
» cilement.

Il faut pourtant user d'une grande précaution en les appliquant; car l'expérience fréquente fait voir que lorsque la morsure des Sang-sues

augmente l'inflammation des hémorrhoïdes, au lieu de l'appaiser, elles se gangrénent, ou suppurent si fort qu'il survient au Malade une fistule à l'anus, & quelquefois il arrive aussi des pertes de sang si considérables, sur-tout lorsque le sang est dissous, qu'on se trouve dans la nécessité d'appliquer le Vitriol romain dans du coton, & d'employer l'eau stiptique, pour arrêter le sang, tous les autres astringens étant inutiles.

3°. On applique les Sang-sues aux Tempes, ou derriere les oreilles dans la Phrénesie & dans la Manie, de même que dans les fiévres continues, qui causent d'étranges douleurs de Tête; & j'ai vu quelquefois que la dent de ces insectes a eu un succès plus heureux que la lancette du Chirurgien, & que ces vives douleurs qui avoient résisté à plusieurs saignées révulsives, n'ont pû résister à leur morsure.

On appliquoit autrefois les Sang-sues aux lévres des parties des femmes, pour procurer les menstrues, au Col pour guérir l'ésquinancie, aux

aux Pieds & aux Bras pour certaines évacuations de ſang ; mais cela n'eſt plus en uſage, parce qu'on a reconnu que le ſucement des ſangſues ne procuroit pas une dérivation ni une révulſion ſuffiſante.

Quand on veut une plus grande évacuation, on coupe avec des ciſeaux leur queue, & par le moyen de cette inciſion qui les empêche de ſe raſſaſier ; le ſang coule goutte à goutte comme d'un ſiphon, & on le laiſſe couler juſqu'à ce qu'on en ait la quantité qu'on ſouhaite.

Que ſi elles ne ſe détachent pas d'elles-mêmes, il ne faut pas les arracher de force, de peur qu'elles ne laiſſent leur aiguillon, & n'attirent quelque inflammation à la partie. On leur fait lâcher priſe en jettant un peu de ſel ou de la cendre ſur leur dos, ou en les touchant avec de l'huile de tartre. Ces moyens de les détacher ſont d'autant plus néceſſaires qu'on voit preſque tous les jours, que ces inſectes s'attachent ſi fortement aux pots de verre, où ils ſont renfermés, quoique leur ſuperficie ſoit unie, qu'on a de la

peine à les arracher, ils ſe collent donc bien plus fortement ſur la peau, & lorſqu'elle eſt tendre, non ſeulement ils en ſucent le ſang, mais encore celui des parties qui ſont ſous la peau.

La ſtructure particuliére des Sang-ſues fait comprendre aisément ces deux faits ; tant qu'elles ſont dans l'eaú, & qu'elles vont librement & ſans contrainte d'un côté & d'autre. Elles ſont menues, longues, & leur téte eſt pointue : mais dès qu'elles s'attachent à quelque partie du corps humain, attirées par le goût du ſang, elles s'accourciſſent, ſe contractent, s'enflent de tous côtés, & retirent leur gueule en dedans; de cette maniére leur tête de pointue qu'elle étoit, s'applanit & repréſente aſſez bien la figure d'une petite Ventouſe : delà vient leur ferme adhérence à la partie à laquelle elles s'attachent; parce que n'y ayant point d'air entre cette partie & la tête de la Sangſue, l'air qui eſt tout au tour comprimant les parties voiſines, force le ſang qui y circule, à ſe porter

abondamment dans la gueule de la Sang-ſue, où il n'y a point, ou très-peu de compreſſion.

Enfin, après qu'elles ſe ſont détachées, il faut laiſſer couler un peu de ſang, afin qu'il ne reſte point de venin; on lave les piqures avec de l'eau ſalée, & ſi le ſang ne s'arrête pas de ſoi-même, il y faut mettre un peu de charpie rapée, ou du linge brûlé. On peut appliquer un emplâtre aſtringent, une petite compreſſe, & on ſoutient le tout par une bande roulée.

CHAPITRE XI.

De l'Artériotomie.

PUiſqu'il conſte par l'Anatomie qu'il y a deux eſpéces de vaiſſeaux dans le corps humain, qui renferment le ſang, dont les uns appellés Artéres ſont plus durs, plus fermes, plus étroits, plus élaſtiques, qui ont un mouvement de dilatation & un de contraction, par leſquels le ſang eſt porté du cœur

dans toutes les parties du corps ; & les autres nommés veines, plus mols, plus lâches, plus larges, ſans mouvement ſenſible, par leſquels le ſang eſt rapporté des parties au cœur : il eſt viſible qu'on peut tirer du ſang de ces deux eſpéces de vaiſſeaux ; on appelle Artériotomie l'ouverture des Artéres, & Phlébotomie celle des veines. Après avoir traité aſſez au long de la Phlébotomie, il eſt à propos de parler de l'Artériotomie.

L'ouverture des Artéres a été de tout tems plus rare que celle des veines ; je ne blâme point les Modernes qui la condamnent en général, je conviens avec eux que les lévres de l'Artére ouverte étant membraneuſes, & agitées continuellement par les mouvemens alternatifs de dilatation & de contraction, nepeuvent ſe réunir que très-difficilement, que le ſang qui y circule avec plus d'impétuoſité que dans les veines, peut ſurmonter peu à peu la force de la ligature, ſortir par l'ouverture, ſe gliſſer dans les parties voiſines, & y former une tu-

meur anévrifmale : je conviens encore que la cicatrice qui fe fait à l'Artére fermée, ne peut être que fort tendre , qu'il eft dangereux qu'elle ne céde aux efforts continuels du fang qui y circule avec rapidité, & qu'alors cette cicatrice fe dilatant infenfiblement, il doit fe former une anévrifme proprement dit; que par conféquent il eft plus sûr & plus prudent de ne pas pratiquer ordinairement l'Artériotomie ; mais ils doivent convenir en même-tems avec moi, qu'il y a certaines maladies qu'on defefpére de guérir par la Phlébotomie, & qu'alors plûtôt que de laiffer périr le Malade, il eft abfolument néceffaire de recourir à l'Artériotomie ; & c'eft ce que quelques Modernes ont pratiqué heureufement plus d'une fois. Cette pratique eft fondée fur l'impétuofité du fang qui roule dans l'Artére : il eft conftant que dès qu'elle eft ouverte, le fang s'élance avec beaucoup de rapidité, & que la Dérivation que cette ouverture attire, & la Révulfion qu'elle caufe, fontbeaucoup plus

promptes, plus vives & plus grandes que celle que procure l'ouverture de la veine. De-là je conclus que dans les inflammations & dans les engorgemens des principaux Viſcéres, qui ſont des maladies premieres, & non des effets d'une fiévre putride ou maligne, les ſaignées ordinaires étant inutiles, on pourroit, & même on devroit tenter l'Artériotomie, en obſervant les régles preſcrites pour la Phlébotomie, plûtôt que d'abandonner les Malades à une mort certaine.

Pourquoi ne pas ouvrir, par exemple, l'Artére temporale, ou une de celles qui ſont derriere les oreilles dans l'Apoplexie ſanguine, & dans les autres maladies du Cerveau qui exigent la ſaignée, & qui réſiſtent conſtamment à la Phlébotomie.

Cette ouverture détermineroit le ſang vers la Carotide externe en la détournant de l'interne d'une maniére plus vive & plus efficace que celle de la jugulaire. Que s'il y avoit lieu de craindre que la Révulſion latérale ne fût pas parfaite, ſoit à

cause des différentes communications des vaisseaux du dehors & du dedans de la tête, soit parce qu'il y auroit encore trop de sang dans les vaisseaux, & qu'il y auroit par conséquent une Dérivation latérale dans la Carotide interne, & sur-tout dans les rameaux de la Carotide externe, qui portent le sang à la Dure-mere, soit enfin à cause que la secousse que fait le rejaillissement du sang, quand on ferme l'Artére temporale, sur celui de la Carotide interne, est plus forte & plus formidable que celle que peut occasionner la fin de la saignée de la Jugulaire, lorsqu'on suppose les ouvertures égales. Ne peut-on pas dans ce cas ouvrir l'Artére qui est sur le col du Pied, ou bien quelques branches Artérielles, s'il s'en rencontroit sur les malléoles qui fussent assez sensibles, & dont la situation favorisât la compression ?

Je ne dirai pas ici que Gesnerus * guérit une migraine qui revenoit tous les ans, en faisant ouvrir l'Artére temporale du côté af-

* Lib. 3. Epist. 96.

ſecté. Que Lindanus (*a*) avoit coutume de faire ouvrir cette Artére, pour guérir la migraine invéterée. Que Riviere (*b*) rapporte dans ſes Obſervations qu'une douleur de tête fort grande, & qui avoit duré quatre mois, nonobſtant les ſaignées ordinaires, l'application des Sang-ſues au front & aux tempes & les remédes convenables, fut guérie par l'ouverture de la même Artére, dont on tira cinq onces de ſang, quoiqu'il ne ſortît pas en arcade & en ſautillant, mais goutte à goutte, à cauſe de ſa petiteſſe & de l'épaiſſiſſement du ſang. Que Fontanus (*c*) s'eſt ſervi avec ſuccès dans l'Ophtalmie opiniâtre de cette eſpéce de ſaignée, qu'elle eſt utile dans la Céphalalgie, ſelon le témoignage de Tulpius (*d*), & que Panarollus (*e*) avance qu'elle convient très-bien dans la Phréneſie. Je ne

(*a*) Super Hartmann. lib. 2. cap. 1. §. 17.

(*b*) Centurir 2. obſerv. LVI. pag. 505. columna 1.

(*c*) Reſponſ. & Curat. Med. lib. 1. pag. 30.

(*d*) Lib. 1. cap. 48.

(*e*) Pentecoſt. I. Obſervat. 29.

rapporterai

rapporterai pas, dis-je, ces expériences; parce que ces Auteurs n'ont fait que ſuivre Galien qui (*a*) dans une néceſſité preſſante pour guérir les fluxions âcres ſur les yeux, leur ſtaphylome & leur chute, faiſoit ouvrir l'Artére temporale, & qui (*b*) dans le cas de maux de tête opiniâtres & des vertiges, ordonnoit qu'on ouvrît une des Artéres, qui ſont derriere les oreilles. Il me paroît que quand on marche ſur les traces heureuſes des Maîtres de l'Art, on eſt à l'abri de toute critique, & je ne vois pas pourquoi la plûpart des Modernes ont abandonné cette pratique dans les maladies déſeſpérées du Cerveau.

Les Auteurs, tant Anciens que Modernes, gardent un profond ſilence touchant l'ouverture de l'Artére radiale : pour moi, dans la crainte de paſſer pour téméraire, j'ai long-tems balancé, ſi je hazarderois mes réflexions là-deſſus, mais je m'y ſuis enfin déterminé, uniquement dans l'eſpérance que quel-

(a) Cap. 22. de ſanguinis miſſione.
(b) Idem ibidem cap. ultimo.

qu'autre plus éclairé pourra donner aux Praticiens de nouvelles lumiéres ſur cette matiére, afin de ne pas abandonner un certain nombre de Malades qui périſſent de tems en tems par l'apoplexie, par l'eſquinancie, par des inflammations, ou des engorgemens conſidérables du poumon, ou du bas-ventre, nonobſtant les ſaignées ordinaires, & qui auroient peut-être échapé, ſi on avoit eu recours à cette ſaignée.

Trois raiſons, ſelon les apparences, ont détourné les Praticiens d'ouvrir l'Artére radiale : la premiére ſe prend de la groſſeur de cette Artére, qui fait craindre les événemens : la ſeconde, de la forme de l'os radius, qui lui doit ſervir de point d'appui, & qui ne paroît pas aſſez plat, pour ſe prêter ſuffiſamment à ſa compreſſion : la troiſiéme, de la difficulté qu'on a à guérir la piquure qu'un Chirurgien, maladroit ou diſtrait fait quelquefois à l'Artére, en ouvrant la Baſilique vers le pli du Bras.

J'avoue que ces dangers ſont grands, & que pour ſe dérminer à

l'ouverture de l'Artére radiale, il faut des cas extrémement pressans; mais on doit faire attention, 1°. que c'est la seule saignée qu'on puisse employer avec quelque apparence de succès dans les embarras dont je viens de parler: 2°. Qu'il n'est pas si difficile que l'on pense de comprimer l'Artére radiale ouverte à dessein sur le radius; car tous les Anatomistes sçavent qu'elle a un point d'appui sur cet os à l'endroit où l'on tâte le pouls, le Chirurgien doit choisir cet endroit pour en faire l'ouverture; & quoique ce point d'appui ne soit pas total, il peut cependant la former surement par le moyen des compresses graduées & artistement ajustées à son ouverture, & même, si le cas le requiert, il peut appliquer le long de cette Artére une longuette, qui arrêtera en partie le mouvement fougueux du sang. 3°. Qu'il n'est pas non plus si mal-aisé d'arrêter le sang qui sort de l'Artére qu'on a ouverte par mégarde au pli du Bras; un bandage suffit souvent, quoique cette Artére n'ait que les chairs pour tout ap-

pui, & c'eſt ce qui m'autoriſe à avancer qu'il ſeroit plus facile d'arrêter celui qu'on tireroit de l'Artére radiale, puiſque le point d'appui en ſeroit plus ſolide : d'ailleurs, les dangers qui ſe trouvent dans l'ouverture de l'Artére ſituée vers le pli du Bras, diſparoiſſent dans l'ouverture de l'Artére radiale, puiſque celle-ci n'eſt accompagnée d'aucun nerf, & qu'elle n'arroſe principalement que le pouce, qui reçoit auſſi des rameaux de l'Artére cubitale. On peut donc l'ouvrir & la comprimer ſurement, ſans crainte de mortification ni de gangréne; & comme le Chirurgien feroit pour lors cette ſaignée à deſſein, il auroit ſoin de faire l'ouverture de l'Artére parallele à celle de la peau; de cette façon le ſang ſortant d'un plein jet ne formeroit aucune tumeur à la circonférence de la ſaignée.

Enfin je ne crains pas de dire que la pratique de Galien favoriſe mon ſentiment; car pour diſſiper les douleurs du côté qui duroient longtems, il avoit recours à l'ouverture

de l'Artére qui rempe entre le pouce & l'index. Cette Artére, comme tout le monde sçait, n'est qu'un rameau de l'Artére radiale : si donc cet Auteur célébre faisoit cesser ces douleurs opiniâtres en faisant ouvrir ce rameau, ai-je tort d'avancer que si on ouvroit le Tronc, on ne pourroit s'en promettre qu'un heureux succès ?

Entrons maintenant dans le détail de certaines maladies, où l'expérience nous fait voir que les saignées ordinaires sont inutiles, je me flate qu'on sera convaincu de la nécessité de la saignée extraordinaire que je propose.

Il arrive quelquefois que la masse du sang se coagule subitement, alors le sang ne roule plus d'une maniere sensible, & il ne roule que dans les gros vaisseaux, le pouls est imperceptible ; si l'on a recours à l'ouverture de la veine, le sang ne suit pas cette ouverture, & c'est en vain qu'on emploie les plus forts Cardiaques pour le faire couler ; pourquoi dans un cas aussi pressant ne pas mettre en usage l'ouverture

de l'Artére radiale ? Il me paroît que cette saignée seroit alors aussi utile que nécessaire, en prenant la précaution de faire plonger le Bras dans un vase à moitié plein d'eau chaude, & d'animer la circulation du sang par les plus forts Cardiaques. Il est évident qu'il n'y a point de saignée plus efficace que celle-là, pour rappeller le sang du centre vers la circonférence des gros vaisseaux dans les subalternes, & de ceux-ci dans les capillaires; parce que le cœur a bien plus de facilité à pousser le sang jusqu'à l'Artére, qu'à le pousser jusqu'aux veines qui sont au pli du Bras.

Nous voyons des inflammations au bas-ventre, qui sont si considérables & si opiniâtres, que nonobstant les saignées ordinaires, & les autres remédes convenables, les Malades périssent, leur ventre restant toujours pendant la maladie & même après leur mort, fort gros & fort tendu; y auroit-il de la témérité dans un pareil cas d'ouvrir l'Artére radiale ? Cette ouverture ne pourroit produire qu'un bon effet;

puiſqu'elle procureroit à l'Aorte inférieure la Révulſion la plus grande & la plus prompte ; que ſi l'ouverture de cette Artére ne ſoulageoit pas les Malades, ne pourroit-on pas à la ſuite de pluſieurs ſaignées révulſives que l'on a fait précéder, ne pourroit-on pas, dis-je, ouvrir l'Artére qui eſt ordinairement ſur le col du Pied, ou bien quelques branches artérieles, s'il s'en rencontroit ſur les malléoles qui fuſſent aſſez ſenſibles, & dont la ſituation favoriſât la compreſſion, pour éprouver ſi la ſaignée dérivative n'auroit pas un meilleur ſuccès ? Dans un cas déſeſpéré il faut tout eſſuyer, parce qu'il eſt mieux de ſe ſervir d'un remède douteux que de n'en point faire.

Pourquoi dans la Squinancie où la faculté de reſpirer eſt preſque abolie, & où l'extérieur du Col ne paroît point gonflé ni enflammé, parce que la maladie a ſon ſiége dans les glandes qui ſont au voiſinage du Lanrix & du Pharinx, ou dans les muſcles du Larinx ; pourquoi, dis-je, s'amuſer inutilement

aux ſaignées ordinaires, dont l'effet trop petit, & trop lent n'eſt pas en état de garantir les malades d'une mort prochaine ? ne vaut-il pas mieux tenter dans ce cas une ſaignée auſſi efficace, que celle de l'ouverture de la radiale ?

Seroit-on blâmable d'ouvrir l'Artére radiale, lorſqu'on voit dans le malade une extrême difficulté de reſpirer, & que cette difficulté ne diminue point, même après toutes les ſaignées ordinaires & les autres remédes convenables, de telle façon que le malade eſt menacé d'une mort prochaine ? Seroit-on blâmable, dis-je, d'ouvrir cette Artére, par exemple, dans le râlement qui ſurvient aux inflammations du Poulmon, que ni les ſaignées ordinaires, ni l'Emétique, ni les Béchiques, ni les Sudorifiques n'ont pu guérir ? Il eſt certain que cette eſpéce de ſaignée accéléreroit le mouvement du ſang dans la veine & dans l'Artére pulmonaire d'une maniere plus prompte, & plus efficace que les autres, & qu'elle pourroit donner occaſion au dégagement des vaiſ-

ſeaux & des glandes du poumon.

Et pour dire ici un mot des engorgemens du Cerveau, ne pourroit-on pas ouvrir l'Artére radiale, lorſqu'on prévoit que l'ouverture des Artéres dont les Anciens nous ont frayé le chemin, ſeroit inſuffiſante ? Il eſt certain que cette Artére eſt plus conſidérable que celle-la, & qu'elle produiroit par conſéquent une Révulſion plus prompte, plus grande & plus efficace.

Je finis ce dernier Chapitre par le détail des précautions qu'il faut prendre dans l'Artériotomie : elles ſont au nombre de cinq ; la premiere regarde le choix de l'Artére ; car il faut que deſſous l'Artére qu'on veut piquer il y ait un os qui lui ſerve de point d'appui, pour qu'on puiſſe la comprimer ſuffiſamment, & obliger le ſang de ſe dériver dans les Artéres latérales. Il faut 2°. que l'Artére ne ſoit ni trop groſſe ni trop petite ; ſi elle étoit trop groſſe, on ne pourroit peut-être pas arrêter le ſang, on riſqueroit d'attirer la mortification & la gangréne par la compreſſion extraordinaire qu'il fau-

droit faire, & la cicatrice ne pourroit ſe faire que très-difficilement, à cauſe des mouvemens de dilatation & de contraction auſquels elle eſt ſujette. Si l'Artére étoit trop petite, le ſang n'en rejailliroit pas avec aſſez d'impétuoſité pour procurer une Dérivation & une Révulſion telles qu'on les deſire ; puiſqu'on ſçait par expérience que plus l'Artére eſt petite, moins le ſang qui en ſort a d'impétuoſité, & qu'il ne rejaillit plus, lorſqu'on n'ouvre que des Artéres capillaires. Ces deux conditions ſe trouvent dans les Artéres dont j'ai parlé ci-devant.

La ſeconde eſt l'application de la ligature. M. Dionis ne s'en ſert pas pour ouvrir l'Artére temporale, on peut ſeulement, dit-il, mettre la tête du Malade plus baſſe que le reſte du corps, afin que le ſang y ſoit plus aiſément déterminé. D'autres appliquent, avec raiſon, la ligature un peu au-deſſus de l'endroit qu'ils ont deſſein d'ouvrir ; & pour mieux aſſujettir l'Artére & la faire gonfler, ils mettent une compreſſe entre l'Artére & la ligature. On pourroit

aussi pour cet effet mettre la ligature au Col comme si on vouloit faire une saignée de la Jugulaire ; pour lors le sang qui roule dans la Carotide externe, seroit arrêté en partie par la compression de la Jugulaire externe, qui est la veine qui lui répond ; mais cette derniere application de la ligature ne fixeroit pas l'Artére temporale ; car il faudroit dans ce cas que le Chirurgien la fixât avec le pouce de la main gauche, tandis qu'il l'ouvriroit au-dessous avec le pouce & le doigt indice de la main droite, ce qui seroit très-incommode pour l'Opérateur ; au lieu que celle qu'on met au-dessus des tempes, n'est pas sujette à cet inconvenient, & affermit beaucoup mieux l'Artére.

C'est cette raison qui m'a déterminé à ne pas adopter la ligature au Col ; la raison que donne un Auteur moderne, ne m'a pas paru vraisemblable. Il me semble que c'est inutilement que cet Auteur dit qu'une semblable ligature s'opposeroit au gonflement des Artéres temporales, bien loin de l'occasionner, & que

le ſang ſe portant de bas en haut par les Carotides, dont les Artéres temporales ſont des branches, il ne manqueroit point de couler dans quelqu'autre endroit où il trouveroit moins de réſiſtance, s'il trouvoit ſon cours embarraſsé par la compreſſion que la ligature feroit au Col; car cet Auteur ne peut pas ſuppoſer la compreſſion de la Carotide; puiſque cette ligature ne comprime pas même la Jugulaire interne, & qu'elle n'abolit pas la reſpiration ni la circulation du ſang. Il ne peut donc raiſonnablement ſuppoſer que la compreſſion de la Jugulaire externe, & je dis que ſi cette compreſſion, bien loin de dégonfler & de détendre l'endroit du Tronc de cette Jugulaire qui eſt au-deſſus de la ligature & les rameaux qu'elle forme, y occaſionne au contraire un plus grand gonflement; par la même raiſon elle doit l'occaſionner dans les rameaux de la Carotide externe qui répondent aux rameaux de cette même veine; car, quoique le ſang ne s'y porte pas avec la même abondance, par la

raiſon rapportée ci-deſſus, il y en coule cependant toujours plus que n'en ſçauroient tranſmettre la Jugulaire externe ni les Artéres qui vont à la Dure-mere.

Il n'eſt pas néceſſaire de dire ici qu'on ne raiſonne que dans le cas qu'on n'ait pas encore ouvert l'Artére temporale ; car quand elle eſt ouverte, il eſt viſible que le cours du ſang n'eſt point embarraſsé dans la Carotide externe, il y eſt au contraire plus libre, & y coule en plus grande quantité ; parce qu'il a bien plus de facilité à rejaillir par l'ouverture, qu'à couler dans cette Artére fermée, où elle a une colomne à pouſſer qui réſiſte beaucoup plus que l'air.

Quant à l'application de la ligature pour ouvrir la Radiale, elle doit ſe faire du côté de la main, & il faut ouvrir l'Artére au-deſſus de la ligature, parce que, comme tout le monde ſçait, les Artéres portent le ſang du cœur aux extrémités, & les veines le rapportent des extrémités au cœur.

« La troiſiéme précaution regar-

» de la maniere de faire cette saignée. On se sert de la lancette ordinaire aux saignées du Bras, le Chirurgien la met à sa bouche à demi-ployée, & après avoir remarqué l'Artére qui lui est connue par la pulsation qu'il sent sous son doigt, & l'endroit qu'il croit le plus convenable, il le marque avec son ongle, il l'ouvre en faisant une ponction & une élévation comme aux autres saignées, le sang ne manque pas de rejaillir, & de sortir en arcade en sautillant continuellement.

La quatriéme regarde la quantité de sang qu'on doit tirer en faisant cette espéce de saignée. M. Riviere dit qu'il faut tirer de l'Artére temporale six onces de sang, pour guérir une migraine désespérée. Lindanus au contraire en faisoit tirer, quand elle étoit invétérée, jusqu'à vingt ou trente onces; pour moi, je crois qu'ordinairement il faut tirer des Artéres un peu plus de sang que ne dit Riviere, si les forces le permettent: la raison en est claire, on ne réitére plus cette saignée sur la mê-

De dolore capitis pag. 195. col. 1.

me Artére, & il faut des raiſons encore plus fortes que les premieres, pour venir à l'ouverture d'une autre Artére : mais auſſi il ne faut pas aller dans l'excès, comme fait Lindanus, les Malades riſqueroient de périr ſous la lancette ; parce que le ſang qu'on tire des Artéres, affoiblit davantage, que celui qu'on tire des veines.

La cinquiéme précaution concerne la maniére d'arrêter le ſang. On peut appliquer ſur l'ouverture de l'Artére (comme on fait au pli du Bras, quand par hazard on l'a ouverte) une petite pelotte groſſe comme une noiſette, elle ſera faite de papier gris ou brouillard mâché, & bien exprimé ; par-deſſus ce papier on met quelques compreſſes graduées, afin que le point d'appui du bandage ne ſe faſſe que ſur la piquure. Lindanus ſe ſervoit de la terre douce de vitriol, & de la terre ſigillée en poudre, ou mêlée avec un blanc d'œuf ; mais la bande doit être plus longue, & tant ſoit peu plus large qu'à l'ordinaire, & on la ſerre auſſi un peu plus. On laiſſe l'Artére

ainsi bandée pendant quatre jours; que si on avoit ouvert l'Artére radiale qui est plus grosse que les autres, il faudroit la laisser bandée plus long-tems, à moins que quelque accident extraordinaire n'obligeât à défaire le bandage; on doit ensuite continuer le pansement selon la méthode de M. Garengeot, que j'ai rapportée ci-devant. La bande pour l'Artére temporale doit être figurée en T, afin que la branche qu'on passe par-dessus la tête, empêche que les circulaires ne se déplacent.

Au reste, ceux qui ne voudront point se déterminer à ouvrir l'Artére radiale, à cause de la difficulté qu'ils craindront de trouver à arrêter l'hémorragie, pourront suppléer à cette saignée par l'ouverture de l'Artére qui se fait sentir entre le pouce & le doigt indice sur le muscle Adducteur de ce dernier, ou de celle qui se rencontre quelquefois à la partie interne du Poignet au haut du muscle du pouce, nommé Thenar, en observant les précautions marquées ci-devant.

Avant que de finir ce Chapitre il eſt à propos de répondre à l'objection qu'on pourroit faire. Ces préceptes, dira-t-on, peuvent être bons dans la théorie, mais comment les appliquer dans la pratique? De quel uſage peut être l'Artériotomie, quand on ne la doit employer que tard? Elle ne peut que précipiter les jours du Malade; car, comme on ne l'ordonne qu'après avoir fait précéder inutilement les ſaignées ordinaires, il eſt difficile que le Malade ſoit en état de la ſupporter.

Je répons qu'un Médecin qui n'attaque que les ſymptômes qu'il voit ſans faire attention à ce qui doit lui arriver dans la ſuite, ſelon le train ordinaire des maladies, n'eſt Médecin qu'à demi. Un Médecin habile & expérimenté, qui connoît le tempérament du Malade, le cours de la maladie qu'il traite, & la force des remédes dont il ſe ſert, ſçait les employer à propos, pour prévenir les ſuites funeſtes & inévitables dont le Malade eſt mé-

nacé ; & ainſi tantôt plûtôt, tantôt plus tard, ſelon que le cas preſſe, il a recours à l'Artériotomie, ſans attendre l'extrémité.

FIN.

APPROBATION.

J'Ai lu par ordre de Monſeigneur le Chancélier un Manuſcrit intitulé, *Traité de la Phlébotomie & de l'Artériotomie;* où je n'ai rien trouvé qui puiſſe en empêcher l'impreſſion. A Paris, le vingtiéme Janvier mil ſept cent quarante.

Signé, ASTRUC.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS PAR LA GRACE DE DIEU ROI DE FRANCE ET DE NAVARRE; A nos amés & féaux Conſeillers, les gens tenans nos Cours de Parlemens, Maîtres des Requêtes ordinaire de notre Hôtel Grand-Conſeil, Prévôt de Paris, Baillis, Sénechaux, leurs Lieutenans Civils & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra: SALUT; notre bien-amé GUILLAUME-CAVELIER Libraire à Paris, ancien Adjoint de ſa Communauté, nous a fait remontrer qu'il lui avoit été mis en main un manuſcrit qui a pour titre *Traité de la Phlébotomie & de l'Artériotomie*, qu'il ſouhaiteroit faire imprimer & donner au Public s'il nous plaiſoit lui accorder nos Lettres de Privilége ſur ce néceſſaires; offrant pour cet effet de le faire imprimer en bon papier & beaux carac-

teres, ſuivant la feuille imprimée & attachée pour modéle ſous le Contre-ſeel des préſentes; A CES CAUSES, voulant traiter favorablement ledit Expoſant, Nous lui avons permis & permettons par ces préſentes, de faire imprimer ledit Ouvrage ci-deſſus ſpécifié, en un ou pluſieurs volumes, conjointement ou ſéparement, & autant de fois que bon lui ſemblera, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume pendant le tems de neuf années conſécutives, à compter du jour de la date deſdites préſentes; faiſons Défenſes à toutes ſortes de perſonnes de quelque qualité & condition qu'elles ſoient d'en introduire d'impreſſion étrangere dans aucun lieu de notre obéiſſance, comme auſſi à tous Libraires, Imprimeurs & autres, d'imprimer faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter ni contrefaire ledit Ouvrage ci-deſſus expoſé, en tout ni en partie, ni d'en faire aucun extrait ſous quelque prétexte que ce ſoit d'augmentation, correction, changement de titre ou autrement, ſans la permiſſion expreſſe & par écrit dudit Expoſant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiſcation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans; dont un tiers à Nous; un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris; l'autre tiers audit Expoſant, & de tous dépens, dommages & intérêts: A la charge que ces préſentes ſeront enregiſtrées tout au long ſur le Regiſtre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris, dans trois mois de la date d'icelles que l'impreſſion de cet Ouvrage ſera faite dans

notre Royaume & non ailleurs ; & que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du dixiéme Avril mil sept cent vingt cinq, & qu'avant que de l'exposer en vente, le manuscrit ou imprimé qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état ou l'Approbation y aura été donnée ès mains de notre très-cher & féal Chevalier le sieur DAGUESSEAU Chancelier de France, Commandeur de nos Ordres ; & qu'il sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notredit très-cher & féal Chevalier le sieur DAGUESSEAU, Chancelier de France, Commandeur de nos Ordres ; le tout à peine de nullité des présentes : Du contenu desquelles VOUS MANDONS ET ENJOIGNONS de faire jouir l'Exposant ou ses ayans cause pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. VOULONS que la copie desdites présentes qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrage soit tenue pour dûement signifiée, & qu'aux copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers & Sécretaires, foi soit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent de faire pour l'exécution d'icelles tous actes requis & nécessaires sans demander autre permission, & nonobstant Clameur de Haro, Chartre Normande & Lettres à ce contraires : CAR tel est notre plaisir. Donné à Versailles le trente-



uniéme jour du mois de Décembre, l'an de grace mil ſept cent quarante & de notre regne le vingt-ſixiéme. Par le Roi en ſon Conſeil.

Signé, SAINSON.

Regiſtré ſur le Regiſtre X. de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, N°. 426. fol. 418. conformément aux anciens Réglemens, confirmés par celui du 28 Février 1723. A Paris, le 13 Janvier 1741.

Signé, SAUGRAIN, Syndic.

J'ai aſſocié M. Le Mercier pour moitié avec moi dans le préſent Privilége, ſuivant les conventions entre nous. Fait à Paris, le 13 Janvier 1741.

G. CAVELIER.

De l'Imprimerie de P. G. LE MERCIER, Imprimeur ordinaire de la Ville, rue Saint Jacques, au Livre d'Or, 1741.



[illegible]

[illegible] bâti Babylone [illegible]

tour de Babel — Nemrod [illegible] 2090.

[illegible] Assur — Ninive — Sémiramis. 825.

[illegible] 759.

[illegible]

- Senacherib

[illegible] Babylone — 680.

Nabuchodonosor [illegible] Judith — 659

Judith [illegible]

Nabuch. 2.

x Balthazar [illegible] — 538

[illegible] Perses et Mèdes —

[illegible]

[illegible] Cambyse [illegible] Balthazar [illegible] 5[illegible]

[illegible]

Darius [illegible] Marathon —

Xerxès — Salamine.

[illegible]

Darius [illegible]

[illegible] 13 [illegible]

[illegible] 301

[illegible] 331.

[illegible]

[illegible] 226

[illegible]

[illegible] 600 [illegible]

[illegible]

[illegible] — Thamas-Kouli-Khan —

ordre des Templiers a Jérusalem — 1118
Marigny pendu — 1315
Juifs [illegible] — [illegible]
Lettres [illegible] — [illegible]
[illegible] 2 [illegible] — 1329
Charles Martel défait [illegible] 738

Macédoine.
Caranus fondateur — 796
[illegible] — 355.
[illegible] d'Alexandre — 323.
Grèce.
Athènes [illegible] Cécrops — 1582
Sparte [illegible] Lelex — 1570
[illegible] — 1270.
[illegible]

[illegible]
[illegible]
Moïse [illegible] flottant sur le [illegible]

~~Ordre de Templiers à Jerusalem fut tout divin~~ eut un but tout divin

Enguerrand de Marigny ne fut pas mutilé.

ni les Juifs ni les Français

~~[illegible]~~

Nîmes sous le Martial ~~fut~~ le favora comme ensuite

Edouard ne pouvait fuir en barque à Monaco.

Dans aucun cas. 1077.

Réabilité 951.





